

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA NATUREZA
DEPARTAMENTO DE GEOCIÊNCIAS
CURSO DE GEOGRAFIA

RAISA MARIA DE SOUSA REGALA

**CONQUISTAR A TERRA NÃO É SUFICIENTE:
O USO DE AGROTÓXICOS PELA EMPRESA SANTANA E A LUTA DOS
ASSENTADOS DO NOVA VIDA I PELA VIDA NA TERRA**

João Pessoa-PB

Agosto/2014

RAISA MARIA DE SOUSA REGALA

**CONQUISTAR A TERRA NÃO É SUFICIENTE:
O USO DE AGROTÓXICOS PELA EMPRESA SANTANA E A LUTA DOS
ASSENTADOS DO NOVA VIDA I PELA VIDA NA TERRA**

Monografia apresentada ao Departamento de
Geociências do Centro de Ciências Exatas e da
Natureza da Universidade Federal da Paraíba,
Campus I, em cumprimento às exigências para
obtenção do grau de Bacharel em Geografia.

Orientadora: Prof. Dr. Emilia de Rodat Fernandes Moreira

Co-orientadora: Prof. Silvana Cristina Costa Correia

João Pessoa-PB

Agosto/2014

R333c Regala, Raísa Maria de Sousa.

Conquistar a terra não é suficiente: o uso de agrotóxicos pela empresa Santana e a luta dos assentados do Nova Vida I pela vida na terra / Raísa Maria de Sousa Regala. – João Pessoa, 2014.

70p. : il. –

Monografia (Bacharelado em Geografia) Universidade Federal da Paraíba.

Orientadora: Profª. Drª. Emília de Rodat Fernandes Moreira.

Co-orientadora: Profª. Ms. Silvana Cristina Costa Correia.

RAISA MARIA DE SOUSA REGALA

**CONQUISTAR A TERRA NÃO É SUFICIENTE:
O USO DE AGROTÓXICOS PELA EMPRESA SANTANA E A LUTA DOS
ASSENTADOS DE NOVA VIDA I PELA VIDA NA TERRA**

Monografia apresentada ao Departamento de Geociências do Centro de Ciências Exatas e da Natureza da Universidade Federal da Paraíba, Campus I, em cumprimento às exigências para obtenção do grau de Bacharel em Geografia.

Aprovada em: ____/____/____

Orientadora: Prof. Dr. Emilia de Rodat Fernandes Moreira
Universidade Federal da Paraíba - UFPB

Co-orientadora: Prof. Silvana Cristina Costa Correia
Universidade Federal da Paraíba - UFPB

Prof. Dr. Araci Farias Silva
Universidade Federal da Paraíba - UFPB

Ms. Diego Pessoa Irineu de França
Universidade Federal da Paraíba - UFPB

João Pessoa-PB

Agosto/2014

Dedico aos camponeses que vivenciam uma luta diária,
e a todos aqueles que tombaram na luta pela terra

Agradecimentos

Antes de tudo agradeço,

A minha mãe (Anália) que durante toda a minha trajetória acadêmica aguentou os meus estresses e esteve comigo. Ao meu pai (Agusto) que mesmo distante sempre me deu a força necessária e me mostrou que a distância não acaba o amor. A minha irmã (Paloma) que durante essa trajetória acadêmica me ajudou muito, estudando e escrevendo artigos acadêmicos, nossa amizade ultrapassa todos os muros.

A minha família, que perto ou longe sempre esteve no meu coração e que é exemplo de luta e força, e que me fez ser o que sou hoje.

Agradeço a todas as pessoas que estiveram comigo durante essa jornada no curso de Geografia. Aos professores que ultrapassaram a função de professor e passaram a ser amigos.

A professora Emilia Moreira que sabendo das minhas dificuldades me abraçou, e até nos momentos de puxões de orelha me dizia o quanto eu era capaz.

Aos integrantes do **GETEC** que desde o primeiro dia me acolheram e me ensinaram nos momentos que não sabia. Em especial a Silvana Correia (minha co-orientadora), ao Diego Pessoa e a José Dantas, que sempre tiraram minhas dúvidas.

Aos meus companheiros de luta, que compartilharam sempre, ou muitas das vezes, da mesma ideia. Que a nossa Geografia ultrapasse os muros academicistas. Ao **Coletivo INconstrução**.

A quem esteve comigo do início ao fim do curso: Camila Gouveia, Alexandro Medeiros, Darla Simplicio, José Jefferson, Amanda Maria, Geraldo Almeida e Paulo Roberto.

Aos amigos que ajudaram sempre nos dias bons e ruins, sempre presentes nos momentos de descontração e de brigas, o meu muito obrigado, em especial: Rodrigo Brito, Luciene Andrade, Aysla Souza, Geovana Brunes, Isla Kalliane, Thissy Lira, Diego Monteiro, Wilma Lucena.

Aos que estiveram comigo e que aprenderam muito mais, no assentamento Nova Vida I, Rodrigo Brito, Caio Rodrigues, Leandro Ribeiro e Hugo Limeira.

E um agradecimento especial às pessoas que se tornaram amigas, os moradores do Assentamento Nova Vida I: Cicinha, seu Artur (Manoel), Edimilson dos Santos, Dona Ilda, Francisco Silva, Vera Lucia, Erisson, lutadores de todos os dias.

“A utopia está lá no horizonte.
Me aproximo dois passos, ela se afasta dois passos.
Caminho dez passos e o horizonte corre mais dez passos.
Por mais que eu caminhe, jamais alcançarei.
Para que serve a utopia?
Serve para isso: para que eu não deixe de caminhar.”

—Eduardo Galeano

Resumo

O objetivo central da pesquisa realizada no âmbito do nosso trabalho de conclusão de curso é analisar até que ponto a utilização maciça de agrotóxicos no Perímetro Irrigado Várzeas de Sousa (PIVAS) por uma empresa do Grupo Santana que tem a posse de um dos maiores lotes, vem comprometendo a produção agrícola e a saúde dos assentados do projeto de assentamento (PA) Nova Vida I, instalado ao lado da empresa dentro do PIVAS. Para tanto se fez necessário a) compreender o processo responsável pela introdução dos agrotóxicos na agricultura brasileira, ou seja, entender como se deu a penetração do capital na agricultura no século XX e quais os efeitos mais gerais desse processo; b) a partir da compreensão do significado de agrotóxico analisar a intensidade de seu uso e os seus riscos para o ambiente e para a população; c) estudar o PIVAS, quanto à sua origem e desenvolvimento no espaço semi-árido paraibano; d) entender o processo que deu origem ao PA Nova Vida I e a forma com se estrutura e se organiza este assentamento; e) conhecer o Grupo Santana e a forma de organização da sua produção; f) e, por último, entender o conflito instalado a partir do uso intensivo de agrotóxicos pela empresa Santana. O trabalho utilizou a pesquisa bibliográfica e a realizada na internet bem como o trabalho de campo como instrumentos metodológicos da pesquisa.

Palavras chave: agrotóxico, assentamento, conflito.

Abstract

The central objective this research performed under our term paper course is to analyze to what extent the massive use pesticides in Perímetro Irrigado Várzeas de Sousa (PIVAS), by a company Grupo Santana, who has possession of one of the larger lots comes compromising agricultural production and the health of the settlers PA Nova Vida I, installed next to the company within the PIVAS. For this it was necessary a) understand the process responsible for the introduction of pesticides in Brazilian agriculture, so, understand how was the penetration of capital in agriculture in century XX and which the more general effects of this process; b) from the understanding of the significance of pesticide analyze the intensity of its use and risks for the environment and the population; c) study the PIVAS, as to its origin and development in semi-arid Paraíba space; d) understand the process that gave rise in PA Nova Vida I and from what is structured and organized this settlement; e) understand of Grupo Santana and from the organization in the production; f) and, for last, identify with the conflict installed, from the intensive use of the pesticides from company Santana. The paper utilized bibliographic research performed on the internet, well as fieldwork and methodological research instruments.

Palavras chave: pesticides, settlement, conflict

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	11
Capítulo 1: Desenvolvimento rural capitalista no campo brasileiro.....	14
1.1. Agrotóxicos.....	17
7	
Capítulo 2: O PIVAS como política pública de combate à seca	233
2.1. Conhecendo o PIVAS.....	266
2.2. O grupo Santana no PIVAS.....	31
Capítulo 3: Da luta por terra à construção de Território(S) De Esperança	35
3.1. Como tudo começou: a luta por terra e água.....	36
3.2. Aspectos sócioeconômicos do Assentamento Nova Vida I.....	38
Capítulo 4: A questão dos agrotóxicos e a saúde da população e do ambiente: o conflito entre a Santana e o Pa Nova Vida I	45
Considerações Finais	52
Referências	54
Anexos	57
Apêndice	65

Esse trabalho busca dar uma pequena demonstração dos conflitos existentes no espaço agrário paraibano através do estudo de um caso que está tendo lugar dentro do mais importante perímetro irrigado do estado, o Perímetro Irrigado Várzeas de Sousa (PIVAS). O PIVAS localiza-se na mesorregião do Sertão do Estado paraibano, onde se estende por dois municípios, o de Sousa - PB e o de Aparecida- PB. Insere-se na sub-bacia do Rio do Peixe e na bacia do rio Piranhas e tem acesso pela rodovia BR-230. Sua distancia da capital do estado, João Pessoa, é de 440 km.

O PIVAS foi criado no âmbito do “Programa de Desenvolvimento de Recursos Hídricos para o Semi-árido” do Ministério do Meio Ambiente e que recebeu na Paraíba o nome de Plano das Águas no governo do Sr. José Maranhão. Este governador deu início a um Plano de interligação das águas na Paraíba entre o ano 1997 e que se desenvolveu no âmbito do seu governo, até 2002. O Plano das Águas foi responsável pela implementação de 12 projetos hidroagrícolas dentre os quais se destaca o PIVAS.

O PIVAS foi iniciado com a construção de um canal denominado Canal da Redenção que transfere água dos reservatórios Coremas-Mãe d’Água¹ para atender a demanda da agricultura irrigada do projeto (PARAÍBA, 2002).

Durante o processo de criação do PIVAS, camponeses sem terra ocuparam áreas do Projeto na luta por terra e água, o que deu origem ao Projeto de Assentamento Nova Vida I (PA), com 141 famílias assentadas, numa área de 1.007,0 hectares.

O problema que se coloca no momento é que uma empresa, pertencente ao Grupo Santana, do Rio Grande do Norte, possui mais de 1000 hectares de terra dentro do PIVAS. Este grupo fez parceria com a empresa alemã Bayer, que está atuando na atividade por meio de uma filial de Mato Grosso. Ela vem sendo acusada de utilizar agrotóxicos de forma indiscriminada sobre suas plantações, contaminando as águas, o solo, a vegetação e a população do PA instalado vizinho.

O objetivo central da pesquisa, realizada no âmbito do nosso trabalho de conclusão de curso, é analisar até que ponto a utilização maciça de agrotóxicos pela empresa Santana vem comprometendo a produção agrícola e a saúde dos assentados do

¹ O reservatório de Coremas tem sua capacidade de acumulação somada num único sistema integrado em 1.358.000.000 m³, tendo ocupado por longos 18 anos o título de maior do Brasil. Atualmente é considerado o terceiro maior do país.

PA Nova Vida I. Para tanto se fez necessário a) compreender o processo responsável pela introdução dos agrotóxicos na agricultura brasileira, ou seja, entender como se deu a penetração do capital na agricultura no século XX e quais os efeitos mais gerais desse processo; b) a partir da compreensão do significado de agrotóxico analisar a intensidade de seu uso e os seus riscos para o ambiente e para a população; c) estudar o PIVAS, quanto à sua origem e desenvolvimento no espaço semi-árido paraibano; d) entender o processo que deu origem ao PA Nova Vida I e a forma com se estrutura e se organiza este assentamento; e) conhecer o Grupo Santana e a forma de organização da sua produção; f) e, por último, entender o conflito instalado a partir do uso intensivo de agrotóxicos pela empresa Santana.

Do ponto de vista metodológico o trabalho pautou-se na pesquisa bibliográfica, na pesquisa em sítios na internet e no trabalho de campo. A pesquisa de campo foi realizada no Assentamento Nova Vida I e no lote da empresa Santana. No PA foram utilizadas as seguintes técnicas de pesquisa: a) entrevistas semi-estruturadas e aplicação de questionários. Foram aplicados 19 questionários junto às famílias, representando 13,6% do total das famílias assentadas. As entrevistas foram realizadas com membros da Associação e com outros assentados. Na empresa Santana só conseguimos fazer uma visita ao lote por ela ocupado e realizamos uma entrevista com o gerente administrador do Grupo Santana na Paraíba.

1. O DESENVOLVIMENTO CAPITALISTA NO CAMPO BRASILEIRO

O desenvolvimento capitalista no campo brasileiro pautou-se na modernização da agricultura implantada em 1964, pelo regime militar. Para alguns estudiosos, o conceito de modernização da agricultura restringe-se às modificações na base técnica da produção. Todavia, para Silva (1982), “o termo se expande para todas as mudanças no processo produtivo e nas relações de trabalho”.

O processo de modernização agropecuária implantado pelos militares só foi possível de ser implementado porque paralelamente eles incentivaram o desenvolvimento de um setor industrial voltado para a produção de equipamentos e de insumos para a agricultura.

Assim, passa-se de uma agricultura tradicional para uma agricultura mecanizada. Isso significou, segundo Silva (1980, p.45), a subordinação da “natureza pelo capital, quando então se liberta o processo de produção gradativamente das condições naturais dadas, passando-se a fabricá-las sempre que se fizerem necessárias”.

Cabe acrescentar que a modernização da agricultura se deu de modo parcial, desigual e excludente uma vez que atingiu com maior força a região Sudeste do país concentrando-se no estado de São Paulo e de forma moderada nas regiões Norte e Nordeste. Sobre isso Silva (1994, p. 138-139) afirma o seguinte:

Esse processo foi profundamente **desigual**, eu diria até mesmo **parcial**; seja por região, produto, tipo de lavoura, tipo de cultura, tipo de produtor, principalmente; ou seja, aqueles produtores menos favorecidos tiveram menos acesso às facilidades de crédito, aquisição de insumos, máquinas, equipamentos etc, e apresentaram graus menores de evolução, especialmente da sua produtividade. (...) Uma segunda característica desse processo é que ele foi profundamente **excludente**, quer dizer, ele não foi só desigual como também foi excludente. Ele atingiu uns poucos e fez com que alguns poucos chegassem ao final desse processo.

O papel do Estado nesse processo se deu através de: a) políticas de crédito rural subsidiado; b) incentivos fiscais; c) políticas de incentivo às exportações. Assim, os grandes proprietários se fortaleceram produzindo monoculturas de forma intensiva e os camponeses foram excluídos, porque ficaram de fora deste processo produzindo apenas produtos agrícolas de forma extensiva.

Para Silva (1999, p.133), um dos aspectos limitante da modernização para o camponês, “parece residir (...) na incompatibilidade entre escala mínima de produção requerida pelo novo padrão tecnológico e a insuficiência dos recursos produtivos e financeiros por parte daquele setor”.

A modernização da agricultura brasileira se de um lado promoveu o aumento, sobretudo, da produção de culturas de exportação, por outro lado, conforme Moreira (1999 *apud* CORREIA 2011, p.94):

(...) ela trouxe, no seu bojo, uma série de complicadores da ordem sócio-econômica, tais como: a) a expropriação dos pequenos produtores e sua transformação em assalariados; b) a retração da área cultivada com culturas alimentares; c) a acentuação do processo de concentração da propriedade da terra; d) a deterioração da distribuição da renda do setor agropecuário; e) a utilização indiscriminada de fertilizantes e defensivos agrícolas, comprometendo a fertilidade dos solos e provocando desequilíbrio nos ecossistemas existentes e efeitos nocivos sobre a saúde dos trabalhadores e consumidores; f) a intensificação da sazonalidade da demanda de trabalho na atividade agrícola.

Em suma, a modernização da agricultura brasileira correspondeu a um processo violento de dominação do capital sobre a agricultura, na medida em que promoveu sua subordinação ao capital industrial e financeiro desde o momento anterior ao início da produção (através do financiamento para, entre outros adquirir equipamentos e insumos) até o processo de comercialização (venda da produção como matéria-prima para a própria indústria)(MOREIRA, 1988). Para pagar os financiamentos feitos para produzir de forma competitiva o agricultor necessita produzir mais em menos tempo. Para isso ele passa a exigir uma maior jornada de trabalho do trabalhador, ou a intensificação do ritmo de trabalho do trabalhador, e ainda, cada dia mais, utiliza a biogenética, a quimificação e a mecanização da agricultura. Esta é a face da agricultura “moderna” estabelecida e alimentada no Brasil pelo Estado através dos incentivos fiscais e creditícios (MOREIRA, 1988; MOREIRA e TARGINO, 1997).

Este processo de modernização promoveu mudanças profundas nas formas de plantar, limpar e colher alterando o processo produtivo de modo bem mais forte nas grandes e médias propriedades. Essas mudanças também vão ocorrer nas relações de trabalho, na medida em que o trabalhador passa a ser um assalariado igual ao operário de uma fábrica. Daí se falar numa “industrialização da agricultura” (MOREIRA, 1988).

Todavia, como bem afirma Bombardi:

Há dois elementos fundamentais na agricultura que a difere da indústria. O primeiro é o tempo da natureza; o tempo da natureza não permite que o capital se reproduza ampliadamente na velocidade que acontece na indústria. Isso porque os vegetais têm tempo do seu ciclo de vida, o que impede que sejam produzidos na velocidade da produção industrial, mesmo que se tente encurtar esse ciclo via biotecnologia (2011, p. 76).

Mesmo assim, com a modernização agrícola, como diz Bombardi (2011), o homem passou a depender cada vez menos da generosidade da natureza (solo, escassez de chuva, adversidades do local). Apesar disso, vale lembrar que “existe o tempo que é da natureza e que não pode ser quebrado, esse ainda não conseguiu ser batido”, como afirma Bombardi (2011, p.76).

Outro resultado mais recente desta modernização agrícola é o avanço do agronegócio. Este não só é concentrador de terra como também utiliza grande quantidade de maquinários, tecnologias e técnicas, bem como produtos químicos para garantir a produção em escala industrial. Isso pode ser observado na empresa Santana, que aumenta a quantidade de insumos agrícolas usados na produção, para conseguir maior produtividade e um produto, que aos olhos do cliente, que tenha maior qualidade.

É importante destacar também que apesar de todo aparato técnico, químico e biogenético, não é o agronegócio o responsável pela maior produção de alimentos no Brasil, e sim, os pequenos produtores, que geram “cerca de 60 a 70% daquilo que se consome cotidianamente no Brasil” (BOMBARDI, 2011 p.2).

No Pivas além da desigual distribuição das terras, verifica-se também a utilização de sistemas de produção agrícola conflitantes, até mesmo entre os lotes empresariais. Enquanto a empresa Mocó Agropecuária realiza todo processo produtivo pautado na agricultura orgânica, voltada particularmente para a produção de arroz, os 178 pequenos agricultores assentados nos lotes produzem frutas e hortaliças, utilizando sistema misto de produção, os assentados do PA Vida Nova I utilizam o sistema agroecológico ou o tradicional sem uso de agrotóxicos, da empresa Santana Sementes utiliza o sistema moderno de produção de sorgo, algodão, girassol e milho, com uso intensivo de equipamentos e agrotóxicos.

Mais o que são os agrotóxicos? Porque eles são considerados nocivos? Como o Brasil se coloca no ranking mundial de países que os utilizam? Quais os padrões de toxicidade neles contidos e quais são os tipos mais utilizados no país e na Paraíba? Todos esses aspectos serão abordados no item seguinte desse capítulo, para que tenhamos ideia da gravidade deste uso indiscriminado de substância nocivas a vida.

1.1. Agrotóxicos

São chamados de agrotóxicos os produtos utilizados na agricultura para matar insetos, combater doenças, pragas e plantas daninhas. Os agrotóxicos são também chamados de defensivos agrícolas ou agroquímicos.

A definição oficial de agrotóxico, segundo a Lei Federal nº 7.802 de 11/7/1989 no art. 2º, os considera como sendo:

(...) produtos e os agentes de processos físicos, químicos ou biológicos, destinados ao uso nos setores de produção, no armazenamento e beneficiamento de produtos agrícolas, nas pastagens, na proteção de florestas, nativas ou implantadas, e de outros ecossistemas e também de ambientes urbanos, hídricos e industriais, cuja finalidade seja alterar a composição da flora ou da fauna, a fim de preservá-las da ação danosa de seres vivos considerados nocivos; b) substâncias e produtos, empregados como desfolhantes, dessecantes, estimuladores e inibidores de crescimento;

É preciso que se diga que a definição de agrotóxico exclui fertilizantes e químicos administrados a animais para estimular crescimento ou modificar comportamento reprodutivo.

Muitas empresas fazem uso da nomenclatura defensivo químico, para que não seja diminuir o impacto da terminologia agrotóxico. Mas os defensivos são os mesmos agrotóxicos, ou seja, não passam de venenos que podem ser prejudiciais tanto ao homem quanto ao meio ambiente.

Os agrotóxicos são tidos como um importante fator de desenvolvimento para a agricultura, por se tratar de uma solução para a produção agrícola pois combate pragas, insetos e ervas daninhas. Mas se observado por outro viés, estes não passam de vilões, um problema grave para a saúde pública e para o meio ambiente. Silva (2014) mostra a contradição que pode estar por trás da definição de defensivo químico:

Essas substâncias são desenvolvidas para eliminar seres biológicos, e o limite entre matar um inseto e um ser humano é muito curto. Por isso, é preciso desmistificar o mito do “uso totalmente seguro”, os agrotóxicos penetram por quase todos os nossos órgãos, inclusive pela pele e orelhas (2014, p.27) .

Com o processo de concentração de terras e a produção em grande escala o mercado mundial de agrotóxicos cresceu 93%. No Brasil, porém, este crescimento foi de 190%” (CARNEIRO, 2012). Isto transforma o país no maior consumidor de agrotóxicos do planeta, superando os Estados Unidos. “Em 2009 foram aplicados no

país mais de um bilhão de litros de agrotóxicos o que equivale a um consumo médio de 5,2 Kg de agrotóxico por habitante” (LONDRES 2011).

São vários os tipos de agrotóxicos comercializados e também varia o nível de toxicidade dos mesmos. Segundo o tipo os agrotóxicos são classificados como a) inseticidas; b) fungicidas; c) herbicidas; d) acaricidas e e) rodenticidas. Cada tipo é composto por uma variedade de produtos químicos danosos à saúde (Quadro 1). Alguns inclusive já foram banidos em várias partes do mundo mais ainda continuam sendo comercializados no Brasil.

Quadro 1 – Os agrotóxicos segundo o tipo e seus componentes

Tipos	Componentes
Inseticidas	<ul style="list-style-type: none"> • Organoclorados • Anticolinesterásicos: organofosforados e carbamatos; • Vegetais: piretro, piretrinas e piretróides; • Fumigantes: brometo de metila, fosfina, acrilonitrila, óxido de etileno, naftaleno.
Fungicidas:	<ul style="list-style-type: none"> • Benzimidazóis • Ftalimidas • Mercuriais • Tiocarbamatos e ditiocarbamatos: Maneb[®], Mancozeb[®], Dithane[®], Zineb[®]; • Pirimidinas • Trifenil estânico: Duter[®], Brestan[®]; • Captan: Ortocide[®], Merpan[®]; • Hexaclorobenzen
Herbicidas	<ul style="list-style-type: none"> • Glifosato: Roundup[®]; • Bipiridilos: paraquat e diquat • Ácido fenoxiacético: 2,4 diclorofenoxiacético (2,4-D) e 2,4,5 triclofenoxiacético (2,4,5-T) • Pentaclorofenol (preservante de madeira) • Dinitrofenóis • Triazinas • Dinitrofenóis e dinitrocresóis • Hidrazinas • Trifluralina • Acetamidas • Acetanilidas • Difenil éteres • Uréias modificadas
Acaricidas	<ul style="list-style-type: none"> • Benzilatos • Tetrazinas • Organitinas • Carboxamidas • Fenoxiciclohexil • Clorodifenil sulfonas • Formamidinas (Amitraz)
Rodenticida	<ul style="list-style-type: none"> • Anticoagulantes: cumarínicos e indandiona

Fonte: <http://lct.nutes.ufrj.br/toxicologia/mXII.intro.htm>

A classificação dos agrotóxicos segundo o seu grau de toxicidade para o ser humano é fundamental, pois fornece a toxicidade desses produtos relacionados com a Dose Letal 50 (DL50). A Lei nº 7802, de 11 de julho de 1989, regulamentada pelo

Decreto nº 4074, de 04 de janeiro de 2002, publicado no DOU de 08 de janeiro de 2002, dispõe que os rótulos deverão conter uma faixa colorida indicativa de sua classificação toxicológica.

Quanto ao modo de ação do ingrediente ativo no organismo alvo ou à natureza da praga combatida, os agrotóxicos são classificados como inseticidas, fungicidas, herbicidas, rodenticidas e/ou raticidas acaricidas, nematicidas, fumigantes, moluscicidas etc. (ANDREI, 2005; LARINI, 1999).

Os agrotóxicos usados no Brasil são classificados em quatro grupos toxicológicos como mostra o quadro 2.

Quadro 2- Classificação toxicológica dos agrotóxicos

Classes	Grupos	DL50 (mg/kg)	Cor da faixa
I	Extremamente tóxicos	≤ 5	Red
II	Altamente tóxicos	5 – 50	Yellow
III	Medianamente tóxicos	50 – 500	Blue
IV	Pouco tóxicos	50 – 5000	Green

Fonte: adaptado; Brasil (2005, 1998), Macêdo (2002) e Peres; Moreira (2003).

Na agricultura a forma mais comum de utilização dos agrotóxicos é através da pulverização manual ou aérea. Esta última, segundo as empresas do setor, custa bem menos do que a aplicação com equipamento terrestre, além de cobrir uma área maior em menos tempo. Ao tempo em que é mais econômica para os empresários, dados da Embrapa são demonstrativos de que mesmo com calibração, temperatura e ventos ideais, a pulverização aérea deixa cerca de 32% dos agrotóxicos retidos nas plantas e 49% no solo, enquanto 19% se expandem para áreas circunvizinhas à da aplicação. Esse tipo de pulverização atividade atinge 15% da área agrícola do país, segundo estimativas do Sindicato Nacional das Empresas de Aviação Agrícola (SINDAG) e as operações se dão, principalmente, na produção de soja (54%), algodão (25%) e arroz.

No ano de 1975 foi criado o Plano Nacional de Defensivo Agrícola- PNDA, ele seria uma forma de política de crédito para a agricultura ampliar a participação da produção no mercado interno. Mas o que não se imaginava é que as grandes empresas, as líderes no mercado mundial, se aproveitariam desse plano para se instalarem no Brasil. Silva (2014, p.28) afirma que “o PNDA acabou estimulando a rápida instalação

de empresas líderes no mercado mundial, como a Bayer, a Dupont e a Monsanto”. Outras empresas a estas se somaram como a Syngenta, a Dow, a Dupont e a Basf que num sistema de fusão a exemplo dos demonstrados no organograma 1, monopolizam o mercado internacional de agrotóxicos.

Esta oligopolização do setor tem sido acompanhada por um aumento muito significativo da receita líquida das empresas, com crescimento vertiginoso no mercado internacional. A venda mundial de agrotóxicos (em dólares) teve um acréscimo de 53,8% no período de 1990 a 2008. Em 1990 ela envolveu cerca de 26 bilhões de dólares e, em 2008, este valor saltou para 45 bilhões de dólares. (BOMBARDI, sd)²

Nesse mesmo período o mercado brasileiro de agrotóxicos teve um crescimento de 140%. No ano de 2000, o valor obtido com as vendas no Brasil foi de aproximadamente 2,5 bilhões de dólares e em 2008 já alcançou algo em torno de 6 bilhões de dólares (PELAEZ, V. apud BOMBARDI, sd)³.

Paralelo a este crescimento verifica-se um aumento nos números de intoxicações causados pelo uso, direto ou indireto, de agrotóxico. Na verdade, o uso intensivo de agrotóxicos tem sido responsável por milhares de mortes na última década (1900 casos de morte por intoxicação no período de 1999 a 2009). De acordo com o SINITOX (Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas – Ministério da Saúde/FIOCRUZ) foram notificados no mesmo período 62 mil casos de intoxicações por agrotóxicos de uso agrícola. Isto significa, segundo Bombardi⁴, que tivemos por volta de 5.600 intoxicações por ano no país, o que equivale a uma média de 15,5 intoxicações diárias, ou uma a cada 90 minutos.

Apesar dos números alarmantes, eles podem ser bem maiores, uma vez que só a partir de 2011 “o Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN tornou obrigatório as notificações, estaduais, em relação aos intoxicados” (BOMBARDI⁵). Mas mesmo assim nem todos os casos são notificados, ou tidos com intoxicação.

Dos 3.620 casos de intoxicação causados por agrotóxicos agrícolas que foram notificados no Brasil em 2012, 28 deles foram na Paraíba, segundo dados do SINAN. Desses 28 casos, 2 foram notificados no município de Sousa. Esse número poderia ser muito maior, pois muitos casos de intoxicação por agrotóxicos não são notificados.

² Disponível em: Downloads/Larissa_Mies_Bombardi_artigo_agrotóxicos-1.pdf

³ Idem

⁴ Idem

⁵ Idem

Como reação à expansão do uso de agrotóxicos tem se desenvolvido no Brasil - sistemas alternativos de produção como a produção orgânica e a produção agroecológica como o praticado no Assentamento Nova Vida I, onde muitos dos assentados fazem uso de defensivos naturais para proteção da produção, como veremos adiante, demonstram uma saída para combater os problemas que os agrotóxicos geram para a saúde humana.

CAPÍTULO 2

2. O PIVAS COMO POLÍTICA PÚBLICA DE COMBATE À SECA

Considerando que o território é construído a partir das relações de poder, nas sociedades capitalistas como a nossa tal poder tem se concentrado nas mãos da classe dominante, da qual o Estado é um aliado. O Estado atua, portanto como uma máquina a serviço da classe dominante, na medida em que esta tem força para pressioná-lo, a fim de atender suas necessidades. Segundo Lima (2009)

O Estado atua de forma contraditória. Isto porque utiliza um discurso voltado para atendimento das necessidades da população, mas, concretamente, alia-se e subordina-se a uma única classe, que é a que detém o poder político e econômico. (p.30)

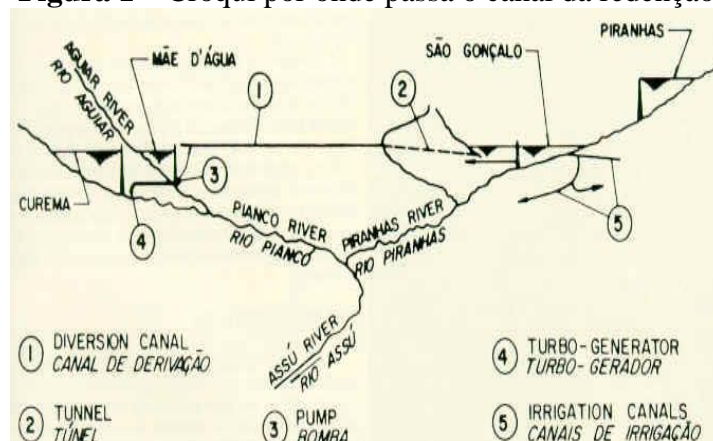
No caso das políticas hídricas do Estado, voltadas para amenizar os efeitos da seca nas regiões semiáridas, que deveriam estar voltadas para atender a população em geral, durante muito tempo, foram elaboradas visando atender as propriedades privadas. A política de açudagem do DNOCS, por exemplo, foi em grande parte dirigida para a construção de reservatórios dentro de propriedades privadas, sem garantir o uso público. No período de implementação da modernização agrícola pelos militares, muitas deles foram construídos para atender a lógica do desenvolvimento rural capitalista, como afirma Queiroz,et al (2009) :

Historicamente, as políticas públicas impulsionadas pelo Estado **(especialmente a partir dos anos 60)** expressaram-se no semiárido de forma localizada, através de projetos de irrigação associados à implantação de polos de desenvolvimento, com base em monoculturas agroquímicas (pg.27).

Na Paraíba uma das mais importantes obras construídas no semiárido foi o complexo das barragens Coremas e Mãe D'água. É desse complexo que vem a água do Canal da Redenção (Croquis 1).

A primeira barragem iniciou sua obra no ano de 1937 e teve sua conclusão no ano de 1943, tendo capacidade máxima de aproximadamente 720 milhões de metros cúbicos, e a segunda teve sua construção iniciada foi construída entre os anos de 1953 e 1956, tendo 649 milhões de metros cúbicos, aproximadamente. Suas águas são provenientes da bacia do rio Piancó.

Figura 1 – Croqui por onde passa o canal da redenção



Croqui do sistema Coremas/ Mãe D'água. Fonte: (AGUIAR, 1941, apud VIANNA, LIMA e TORRES, 2007, p. 40)

O Canal da Redenção foi construído entre 1997 e 2002, como foi anteriormente colocado, para possibilitar a execução do PIVAS. Esse canal possui duas etapas, a primeira tem 37km de extensão e corta os municípios de Coremas, São José da Lagoa da Tapada e Aparecida. E a segunda inicia junto com a construção do Perímetro Irrigado Várzeas de Sousa – PIVAS. O canal foi construído com o financiamento do Governo Estadual, chamado Plano das Águas (Fotografias 1 e 2)

Fotografia 1 – Canal da Redenção



Fonte: <http://www.panoramio.com/user/988036>

Fotografia 2 - Canal da Redenção

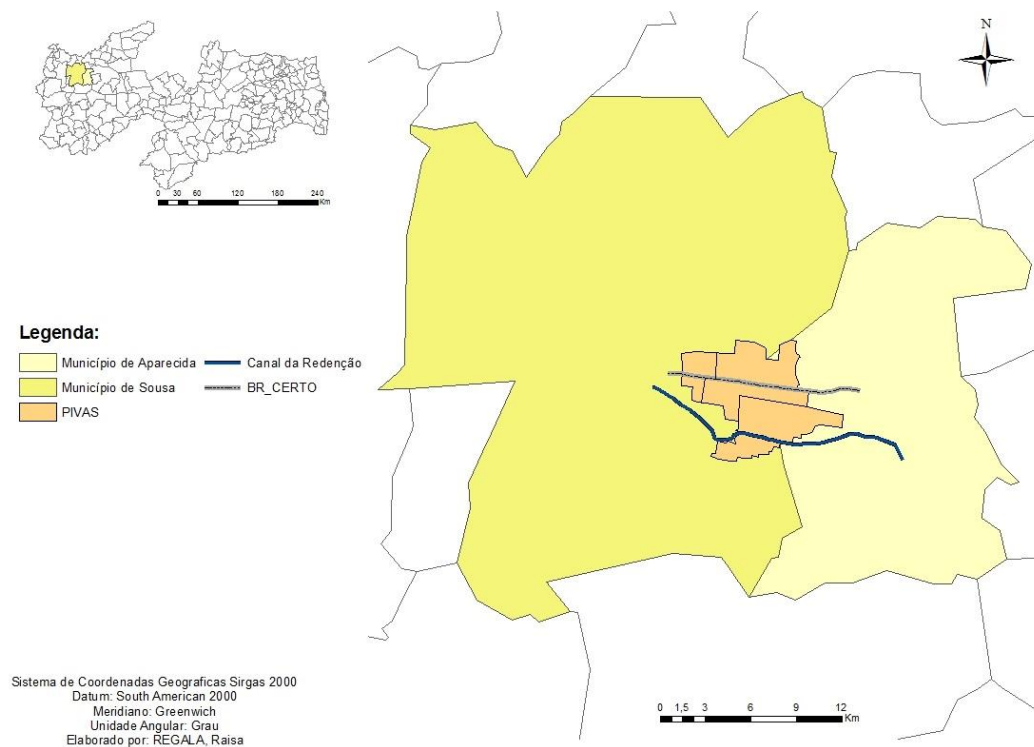


Fonte: Raísa Regala: Trabalho de campo, 2013

Inicialmente o principal objetivo do Canal da Redenção era levar água para atender a demanda da agricultura irrigada do Projeto das Várzeas de Sousa e atender outros usos só se houvesse sobra da água. Mas essa definição do uso do Canal da Redenção foi responsável por vários conflitos, como cita Lima (2009, p.50) “entre os usuários previstos no sistema de transposição, os detentores do sistema e a população desconsiderada que se encontra afixada ao longo do sistema de transposição”, a exemplo do Projeto de Assentamento Acauã.

O PIVAS está localizado nos municípios de Sousa e Aparecida, na microrregião de Sousa, na mesorregião do Sertão paraibano, inserido na sub-bacia do Rio do Peixe e bacia do Rio Piranhas (Mapa 1).

Mapa 1: Localização do PIVAS nos municípios de Aparecida e Sousa



Fonte: **Elaboração:** Raísa Regala

2.1. Conhecendo o PIVAS

No PIVAS foram criados lotes empresariais distribuídos entre 19 empresas, 178 lotes distribuídos entre pequenos produtores, 3 lotes destinados à pesquisa/experimentação. Após uma intensa luta por terra, uma área de 1007,3 hectares foi destinada à instalação de um projeto de assentamento onde vivem 141 famílias.

No total o PIVAS conta com 341 lotes, com 4.391 ha de áreas irrigáveis e um total de 1473,8 ha de área de preservação, além das áreas do centro gerencial, áreas de reservatórios de compensação e distribuição, de bombeamento e a área de infraestrutura de irrigação de uso comum com o canal adutor totalizando o Projeto, uma área de 6.335,74 ha.

Uma de suas principais áreas é a estação de bombeamento, que para os moradores do PIVAS é o coração do Projeto. Muitos deles dizem essa ser a principal área pois é de lá que sai a água que vai ser distribuída por todos os setores. Como foi mencionado, até chegar ao PIVAS a água faz um grande percurso: sai do açude de Coremas Mãe D'água, localizado no município de Coremas, e percorre todos os 37 km do Canal da Redenção (Fotografias 1 e 2) até chegar ao primeiro reservatório (Fotografia 3), desce por um canal (Fotografia 4) que levará até a estação de bombeamento (Fotografia 5), o maquinário (Fotografia 6) bombeia a água até a estação elevatória (Fotografia 7), que levará a água até o segundo reservatório que está ligado a um canal que fará a água descer por gravidade por tubos (Fotografia 8), que distribuem a água.

Fotografia 3 - Reservatório 1



Fonte: Fonte: Raísa Regala: Trabalho de campo, maio, 2014.

Fotografia 4 - Canal elevatório



Fonte: Fonte: Raísa Regala: Trabalho de campo, maio, 2014.

Fotografia 5 - Estação de bombeamento



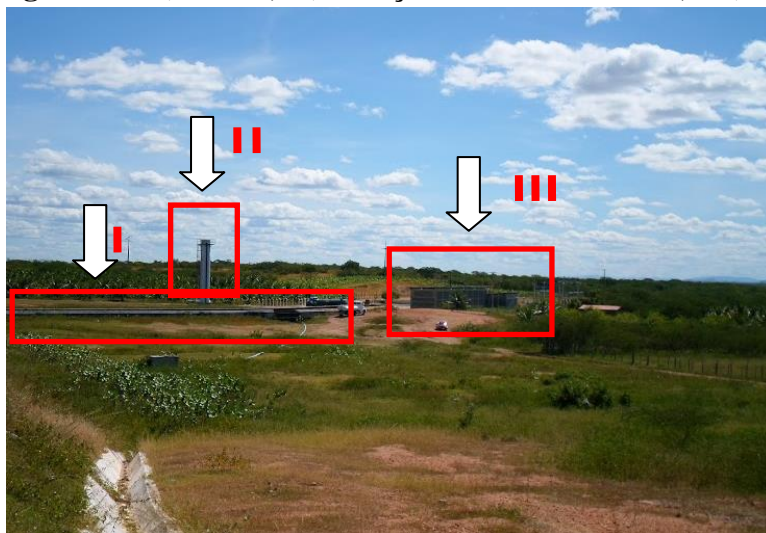
Fonte: Fonte: Raísa Regala: Trabalho de campo, maio, 2014.

Fotografia 6 - Estrutura interna da estação de bombeamento



Fonte: Fonte: Raísa Regala: Trabalho de campo, maio, 2014.

Fotografia 7: I) Canal; II) Estação de bombeamento; III) estação elevatória



Fonte: Raísa Regala: Trabalho de campo, maio, 2014.

Todo o PIVAS recebe gerenciamento da empresa PROJETEC (Fotografia 8), que presta assistência técnica aos pequenos produtores e que fiscaliza o perímetro. A empresa iniciou a sua atuação no ano de 1966. No início dedicava-se a projetos de engenharia, com o passar dos anos iniciou projetos de cunho social. Sua matriz é no estado de Pernambuco⁶.

Projetec é uma empresa que, ao longo de sua história, sempre associou a competência em engenharia com o interesse pela promoção e viabilização de empreendimentos públicos e privados, envolvendo infraestrutura, produção e assistência à comunidade. [...] projetos dedicados ao assentamento de pequenos irrigantes ou ao abastecimento d'água de comunidades rurais⁷

⁶ . Informações disponíveis em: <http://www.projetecnet.com.br/index.php?i=2>

⁷ Idem.

Fotografia 8 - Centro Gerencial (sede da Projetec)



Fonte: Raísa Regala: Trabalho de campo, maio, 2014.

A forma de distribuição das terras no PIVAS reproduz a concentração da propriedade que caracteriza historicamente a estrutura fundiária do Nordeste e do Brasil. Como se pode observar no quadro 3, os lotes empresariais representam 36,4% do total da área do Projeto (Quadro 3) e são ocupados por apenas duas empresas: a Santana Algodoeira e a Mocó Agropecuária, enquanto os lotes dos chamados “colonos” ocupam 992,63 hectares e são distribuídos entre 178 famílias.

Neste caso, fica evidente o papel do Estado, no fortalecimento da arcaica estrutura de posse da terra na região, através das políticas públicas de irrigação. Nesse sentido entende-se a eclosão de conflitos sociais de luta por terra e água no entorno do PIVAS enquanto reflexo da luta camponesa contra o monopólio da terra.

Quadro 3 - Divisão dos lotes no Projeto de Irrigação das Várzeas de Sousa – PB

Classes	Tamanho dos lotes (ha)	Total da área por (ha)
16 lotes empresariais	144	2.307,38
178 lotes pequenos produtores	5 e 10	992,63
6 lotes para assentamento do INCRA	166	998,75
2 lotes da EMEPA	15	30,00
1 lote Escola Agrotécnica Federal de Sousa	10	10,00
16 lotes com baixa aptidão para irrigação	5	80,00

Reserva legal (RL)	1.267,18	1.267,18
Área de Preservação Permanente (APPs)	206,57 ha	206,57
Área de infra-estrutura e inaproveitáveis	443,23 ha	443,23
Total da área do Perímetro		6.335,74

Fonte: Governo do estado da Paraíba. Coordenação do PIVAS. Organizado por: Valéria R. P. de Lima.

A luta camponesa pelo acesso à água e a terra no PIVAS durou cerca de cinco anos. Nesse período, mais de 100 famílias de trabalhadores sem terra apoiados pela CPT Sertão, levantaram dois acampamentos na área: o Acampamento Nova Vida I e o Acampamento Renascer.

Em um acordo com o Governo do estado possibilitou a criação do assentamento, no setor Norte do Projeto, onde foram assentadas as famílias acampadas. São essas famílias que vem sofrendo os efeitos do sistema de produção implantado dentro da perspectiva da modernização agrícola pela empresa Santana Sementes, do Grupo Santana em virtude do uso indiscriminado de agrotóxicos.

2.2. O grupo Santana no PIVAS

O Grupo Santana surge a partir de uma iniciativa individual de um produtor rural do Rio Grande do Norte, que plantou o seu primeiro campo de multiplicação de sementes em propriedade própria, localizada no município de Bodó em 1994. Apoiado nos incentivos do Estado, para a ampliação do agronegócio ampliou suas áreas de produção transferindo suas atividades para o Perímetro Irrigado do Baixo Assu (DIBA/RN), onde investiu na produção de sementes, grãos, fruticultura e algodão.

No ano de 2001 implantou um Complexo Agroindustrial (CAI) no Rio Grande do Norte, com “a maior e mais completa Usina de Beneficiamento de Sementes do Nordeste, com capacidade de beneficiamento de 60 toneladas/dia. Também investiu em uma Unidade de Beneficiamento de Algodão e Fibras Vegetais, com a finalidade de descaroçamento de algodão em rama, transformando-o em pluma de excelente qualidade, e na industrialização de tortas e óleos vegetais”⁸. Hoje, ele atua no ramo de sementes, grãos, torta e óleo vegetal, fruticultura, pecuária e algodão, participando de toda a cadeia produtiva, utilizando o que se denomina na agricultura moderna de

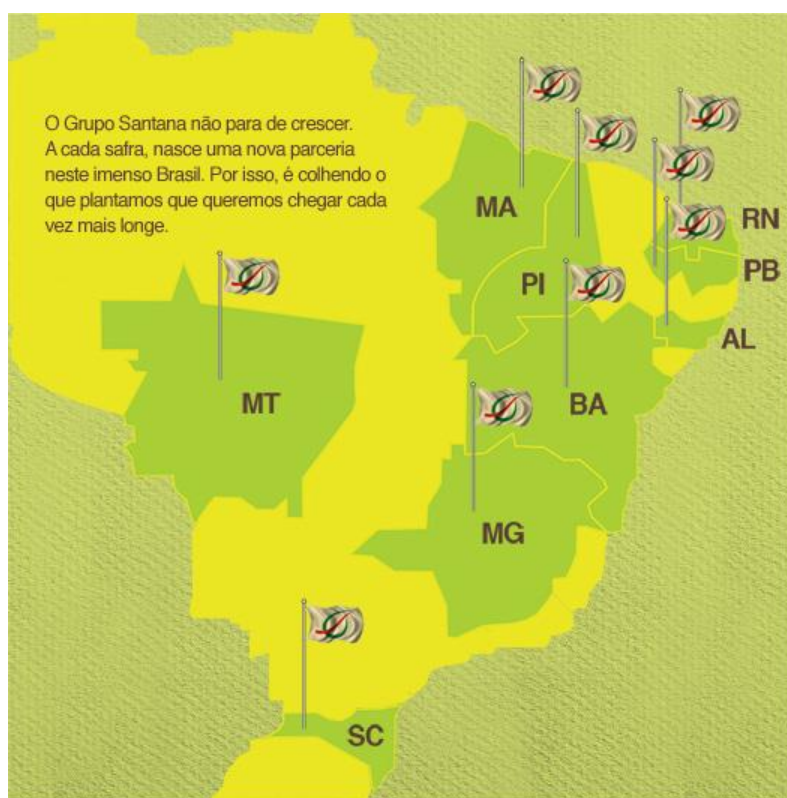
⁸ <http://gruposantanarn.com.br/grupo-santana>

“estrutura de ponta e tecnologia disponível em lavoura”, passando por todo o processo produtivo, desde a colheita até a saída dos produtos⁹.

Atualmente a empresa se encontra distribuída em várias regiões brasileiras (Figura 2) onde possui campos de multiplicação de sementes, de produção de algodão e unidades de recepção, beneficiamento e armazenagem voltados para maximização de resultados na logística da empresa¹⁰.

A entrada do Grupo Santana nas Várzeas de Sousa, na Paraíba, teve início em setembro de 2011, com a plantação de 475 hectares de algodão numa parceria com a Bayer, empresa alemã, que, como já foi demonstrado, está atuando na atividade por meio da sua filial do Mato Grosso. Num primeiro momento, com um investimento calculado em mais de R\$ 2 milhões, foram colhidas mais de 700 toneladas de algodão em 280 dos 475 hectares plantados. Até o final da primeira colheita, o grupo estimava que seriam colhidas 1,2 mil de toneladas¹¹.

Figura 2 – Territorialização do Grupo Santana no espaço agrário brasileiro



Fonte: <http://gruposantanarn.com.br/grupo-santana/historico/>

⁹ Cf. <http://gruposantanarn.com.br/grupo-santana>

¹⁰ Cf. <http://gruposantanarn.com.br/grupo-santana>

¹¹ Cf. <http://gruposantanarn.com.br/paraiba-retoma-cultura-algodoeira/>

A semente do algodão plantado é geneticamente modificada pela multinacional Bayer (trata-se de semente transgênica) que “é capaz de render até três safras ao ano e ainda possui capacidade de resistência às pragas, além de um curto ciclo de vida de até 120 dias” (<http://gruposantanarn.com.br/paraiba-retoma-cultura-algodoeira/>)

Segundo declaração engenheiro agrônomo do Grupo Santana, Jackson Kleber, as tecnologias mais utilizadas pelo Grupo na produção de algodão na Várzea de Souza em 2011-2012 foi a adubação química, o manejo integrado de pragas, a mecanização e a semente desenvolvida através de melhoramento genético¹². A empresa mantém parceria, entre outras, com a EMBRAPA e a EMATER.

Na entrevista realizada com o gerente administrativo da empresa no lote do PIVAS, o Senhor Osais afirmou que os “cultivos irrigados são mitos, os pequenos produtores do Nordeste não tem costume de culturas de alta performance”, como os utilizados pela Santana (Fotografia 9 e 10). A partir desse depoimento entende-se que, para a Santana, apenas os agricultores modernizados, detentores de altas tecnologias, conseguem sobreviver dentro de um perímetro irrigado, o que implicaria na não aceitação dos pequenos agricultores nessas áreas.

Fotografia 9 - Tecnologias usadas pela empresa Santana no PIVAS: estocagem dos grãos e pivô central



Fonte: Raisia Regala: Trabalho de campo, maio, 2014.

¹² Cf. <http://gruposantanarn.com.br/paraiba-retoma-cultura-algodoeira/>

Fotografia 10: Preparação do solo e irrigação com uso de pivô central



Fonte: Raísa Regala: Trabalho de campo, maio, 2014.

Ainda segundo o entrevistado o algodão produzido no PIVAS se destaca pela resistência a pragas, por ter um ciclo produtivo menor e principalmente pela alta produtividade.

Além do algodão a Santana está plantando também no PIVAS o sorgo. Desse modo trabalha com um sistema de rotação de cultura. Segundo o gerente administrativo entrevistado, a rotação deve aumentar uma vez que já foi iniciada a plantação de outras culturas, como a soja, e em pequena escala, o arroz, o feijão e o milho.

Toda essa produção utiliza como já foi mencionado, utiliza alta tecnologia mecânica e química, destacando-se o uso de agrotóxicos por meio da pulverização aérea e tem como suporte o Estado através da política pública de irrigação e das suas instituições de pesquisa e extensão rural.

CAPÍTULO 3

3. DA LUTA POR TERRA À CONSTRUÇÃO DE TERRITÓRIO(S) DE ESPERANÇA

Para abordar o conflito entre os assentados no PIVAS e a empresa Santana fez-se necessário entender o processo de luta que deu origem ao Assentamento Nova vida I e analisar as características sociais, econômica e políticas desse Assentamento.

3.1. Como tudo começou: a luta por terra e água

A luta pela terra que deu origem ao assentamento Nova Vida I teve início no ano de 2004, com a CPT Sertão e a formação do Acampamento Nova Vida I, inicialmente composto por 400 famílias dentre as quais, muitas que tinham sido expropriadas para a construção do Canal da Redenção.

A existência de conflitos sociais de luta pela terra no entorno do PIVAS reflete a reação do campesinato contra a concentração fundiária e a concentração da água nas mãos dos grandes proprietários.

Tendo em vista a desigual distribuição de terras no PIVAS, bem como o fato desta área ter acesso a um recurso raro no semiárido que é a água, 400 famílias camponesas realizaram em 2004, uma ocupação com o apoio da CPT-Sertão dando origem ao Acampamento Nova Vida I, que lutou por 5 anos para ter acesso a terra e à água no PIVAS. Ao lado deste Acampamento, dois anos depois surgiu um outro, do MST, que recebeu o nome de Acampamento Renascer. Os dois acampamentos se uniram e se mobilizaram realizando várias manifestações tais como: passeatas; ocupação da BR/230; ocupação do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA etc., buscando sensibilizar o Estado para o atendimento de suas reivindicações.

Em junho de 2007, como a solução do conflito não avançava os acampados resolveram ocupar lotes dentro do PIVAS, e realizar ações que impossibilitassem o funcionamento das máquinas nos lotes empresariais.

Só a partir dessa radicalização é que o Governo do Estado e o INCRA, negociaram com as lideranças dos acampamentos Nova Vida I e Renascer. Fizeram um acordo através do qual o INCRA receberia do Governo do Estado seis lotes do PIVAS para assentar as famílias acampadas, tão logo que o Ministério da Integração Nacional fornecesse o parecer decisivo para subsidiar o aditivo do termo de ajustamento de

conduta. Termo este, que seria firmado entre a Procuradoria Geral do Estado, o INCRA e o Ministério Público Federal.

Muito se lutou para conseguir a transferência da terra e o repasse do Governo do Estado para a criação do assentamento, e na obtenção dos documentos, muito se lutou também na área burocrática para obter os documentos que garantiam o direito a população como explica um dos assentados. Conforme podemos observar no depoimento de um dos assentados:

Ai um dia nos perguntamos, o que nos quer? Ai nos enfrentemos, ai saiu eu e João Neto e o menino do outro assentamento, do dois, André, noi fumo pra lá pra voltar com poucos dias, nessa luta nos ficamos 22 dias, pedimos esmola lá. Ai o prefeito chegou lá, ai começou aquela politicagem sebosa né? E vai num vai, e fica num fica, e nos dissemos, num vamos sair daqui de jeito nenhum, conseguimos ficar vinte dois dias, só saímos com o documento na mão... eu ficava na casa dos meus filhos, João Neto ficava na casa da família dele e André ficava no MST. Mas quando a gente tava lá pra organizar as coisas ai a gente pedia, um mandava uma coisa, outro mandava outra coisa. (Manoel, Assentamento Vida Nova I, 20/05/2014).

A gente arrumava com o sindicato o dinheiro da gasolina. Sei que nessa luta todas, nos conseguimos o documento. Mas o cartório daqui fechava de meio dia e nos tinha que chegar aqui antes de meio dia pra registrar o... era período político... se nos não registrasse esse documento nos tinha perdido, por que... em cartório ainda deu um muido da mulesta, e se num vai em cartório?! ... Era 11:45 a gente tava em Pombal, ai minha esposa junto com o pessoal disse nos vamos ficar no cartório pra segurar pra ele não fechar... se a gente não tivesse registrado tinha perdido a terra... tinha arrumado um mei, ainda quiseram cancelar. (Manoel, Assentamento Vida Nova I, 20/05/2014).

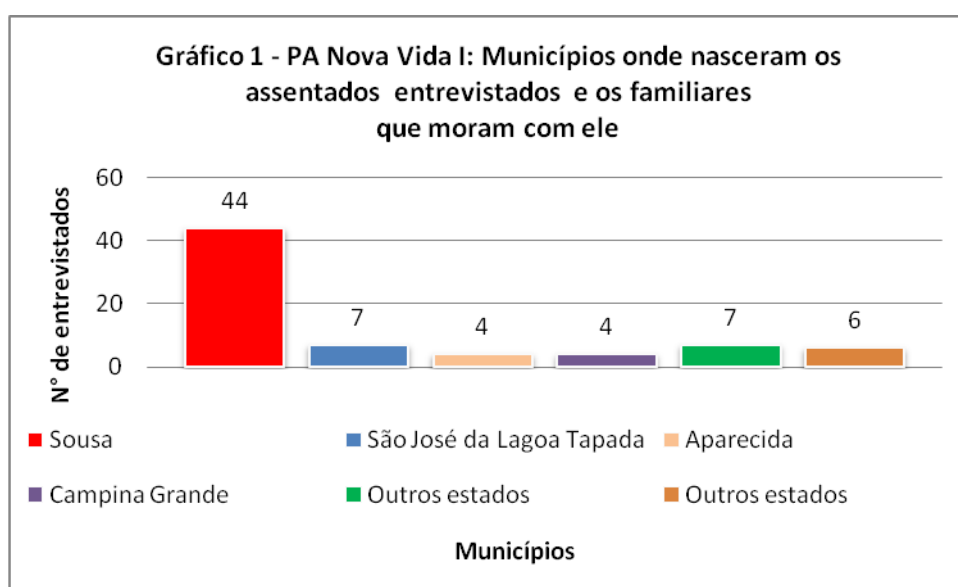
Finalmente no dia 20 de outubro de 2010, ocorreu a cessão de 1.007 hectares do PIVAS para a instalação do PA Nova Vida I. Formalmente, porém o Assentamento só foi criado em 24 de janeiro de 2011. Depois de criado, deu-se a divisão da terra em lotes. Sobraram 48 lotes, que, segundo o entrevistado, a CPT queria distribuir com famílias que não participaram da luta. Todavia, eles, em solidariedade com as famílias do Acampamento Renascer, decidiram convidar os companheiros de luta.

Tem 48 vagas, nos vamos colocar gente que tá debaixo de barraca, ai o MST nos ajudou, nos apoiou lá, em João Pessoa, apoiou o governador, deixou declarado que apoiava ele. Se não fosse o MST, no dia lá, nós não tinha conseguido documento não. Ai João Neto disse “nos temos 48 vagas, vamos colocar gente que tá debaixo de barraca”, ai eu disse “apoio”. Ai fomos lá no MST e Cicinha e Ana, que na época elas que coordenava lá, nós temos 48 vagas, separa o povo e leva pra lá... Foram 93 da gente e os 48 de lá. Nós nega não, CPT, nos ajudou em tudo. foi a CPT, mas do mei pra o fim eles

“sunegaram”. (depoimento de seu Manoel, Assentamento Vida Nova I, 20/05/2014)

3.2 – Aspectos sócioeconômicos do Assentamento Nova Vida I

Após quase 7 anos de luta foi criado finalmente o Assentamento Nova Vida I dentro do PIVAS entre os municípios de Sousa e Aparecida, com 1007,0 hectares e 141 famílias oriundas dos dois acampamentos. Estas famílias eram, na sua maioria, naturais do município de Sousa, de Campina Grande, de Aparecida e até de outros estados (Gráfico 1).



Fonte: Trabalho de campo

Esse número reduzido de assentados nascidos em Aparecida (Gráfico 1), se deve à desistência da luta por parte de muitas famílias. Como se sabe, só o Acampamento Nova Vida I eram 400 famílias inicialmente, mas durante a luta 307 desistiram ficando apenas 93. Por esse motivo sobraram lotes e eles convidaram os acampados do Renascer para completarem as vagas restantes. A cada família coube um lote de 7ha. Foram deixados 20ha como reserva legal e de preservação permanente.

No que tange a organização interna do PA constatamos no campo que embora para o INCRA se trate de um só Assentamento, internamente ele foi dividido pelos assentados em dois: o Nova Vida I (Fotografia 11) e o Nova Vida II (Fotografia 12) (como várias vezes eles vão se referir nas entrevistas). Essa divisão, porém não resultou de brigas internas, mas de uma acomodação solidária entre as famílias assistidas pela CPT e as assistidas pelo MST.

Fotografia 11 - Assentamento Nova Vida I



Fonte: Raísa Regala: Trabalho de campo, maio, 2014.

Fotografia 12 – Parte do PA Nova Vida I, denominado pelos assentados de Nova Vida II



Fonte: Raísa Regala: Trabalho de campo, maio, 2014.

A criação do assentamento não pode ser entendida como o fim da luta, mas como a continuação desta. Isso porque depois da conquista da terra inicia-se a luta pela sobrevivência na terra, sendo essa luta diária vivida no PA Nova Vida I. No Assentamento a população ainda se encontra nas mesmas condições que da época do Acampamento (Fotografia 13). São anos vivendo embaixo de lona (7 anos para o grupo de família assistida pela CPT e 3 anos para as famílias assistidas pelo MST) e quase 3 anos dentro do Assentamento, em moradias precárias, sem acesso a água ou esgotamento sanitário como pode ser visto nas fotos 11, 12 e 13.

Fotografia 13 – Padrão de moradia dos assentados do Nova Vida 1



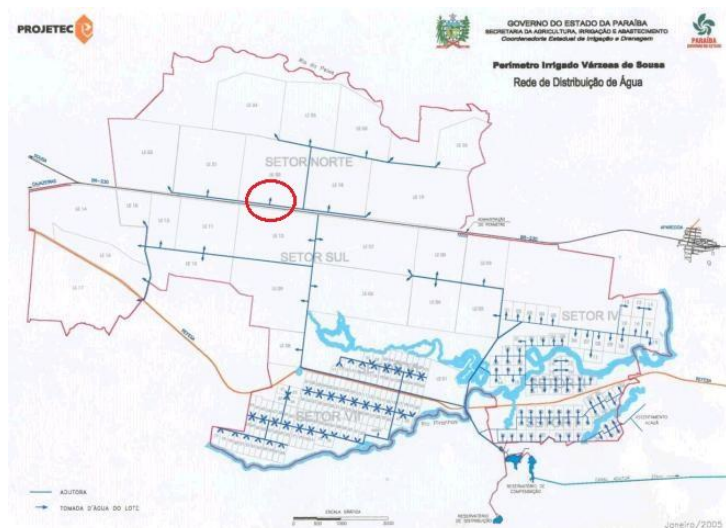
Fonte: Raísa Regala: Trabalho de campo, maio, 2014.

Os lotes não possuem nenhuma infra-estrutura para que os assentados consigam plantar, ou até mesmo viver. Eles relatam que o dinheiro para a construção das casas nos lotes já havia saído, mas que pode falta de documentos não pôde ser retirado. No dia 19 de maio de 2014, a presidente da Associação e o tesoureiro foram até o banco responsável pelo repasse da verba para a construção das casas, a fim de entregar os documentos exigidos para a liberação do crédito habitação. Estão esperando que os recursos sejam liberados para construírem suas casas e saírem da condição de moradia precária na qual têm vivido.

Mesmo sem infraestrutura, água, luz, estrada de qualidade, muitos assentados estão se mudando para dentro dos lotes. No dia 20 de maio de 2014, um dos entrevistados estava fazendo a mudança para o lote. Quando questionado por qual motivo, ele informou que era muito distante seu lote da sua casa (barraca de taipa e lona), que para ir e voltar todos os dias era muito mais complicado.

Mesmo estando dentro de um perímetro irrigado os assentados ainda não tiveram acesso à água depois de quase 3 anos da criação do assentamento. A liberação da água deveria ser feita pelo INCRA, mas até o momento não foi feita. Cansados de esperar os assentados decidiram, em reunião, falar com a empresa responsável pela assistência técnica do PIVAS, a Projotec, para pedir para ela abrir uma tomada de água (Fotografia 14) que fica no setor norte do PIVAS (Mapa 3), onde está localizado o assentamento assumindo os assentados os custos de tal ação junto à Projotec.

Mapa 3 – Localização das tomadas e água do PIVAS, com destaque para a que a os assentados contrataram a abertura com a Projotec



Fonte: Projetec. Modificado por: Raisia Regala

Fotografia 14 - Tomada de água identificada no Mapa 3



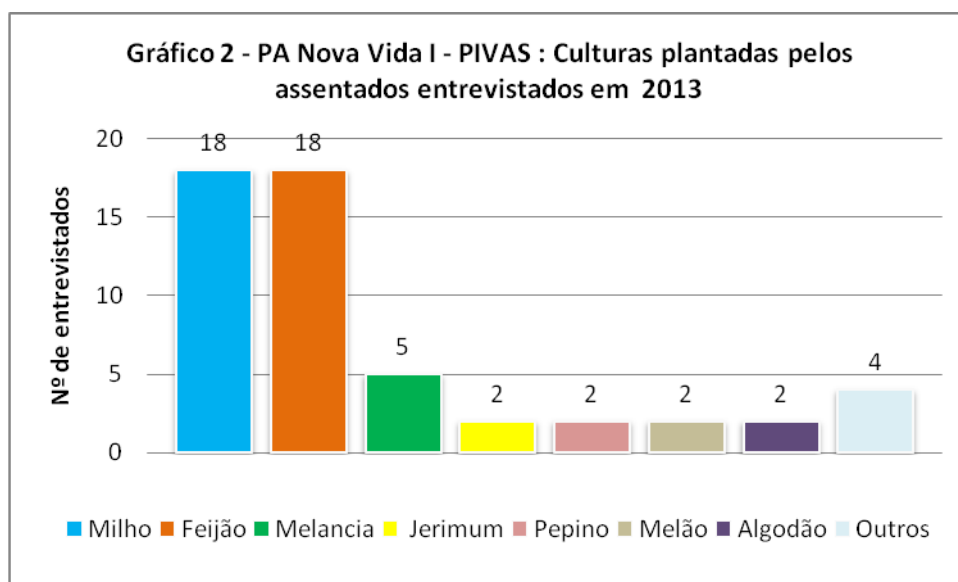
Fonte: Raisia Regala: Trabalho de campo, maio, 2014.

Dos assentados entrevistados, mais da metade, se envolveu no pagamento para abertura da tomada d'água. Os que não participaram, falaram que se tivessem condições financeiras teriam pago. Apesar de terem conseguido pagar a abertura da tomada d'água, muitos assentados não tiveram condições financeiras para comprar o material para fazer a ligação da tomada até o seu lote. Sendo esse mais um dos problemas a ser enfrentado e mais uma luta para a ser perseguida.

Isto sem falar que um ano depois que as famílias entraram no assentamento começaram a enfrentar a seca que já dura 2 anos e meio. Mesmo com toda dificuldade de acesso à água e enfrentando uma rigorosa seca os assentados não deixaram de plantar o necessário à sua sobrevivência. Dos 19 entrevistados apenas 1 não plantou no ano de 2013 pelo fato de não ter conseguido colocar água no lote, por falta de dinheiro.

Comprou a maioria do encanamento para a irrigação da plantação, mas como teve que pagar pela abertura da tomada, faltou dinheiro para plantar.

As principais lavouras cultivadas em 2013 foram o feijão e o milho cultivados por 94,7% dos assentados (Gráfico 2). Além do feijão e do milho os entrevistados ainda plantaram jerimum, melancia, pepino, melão, algodão e outros produtos alimentares como pode ser observado no gráfico 2. É importante destacar que são justamente os alimentos básicos para a reprodução da família os mais plantados, seguidos de algumas frutas e do algodão que podem ser comercializados. Mesmo com essa preocupação de garantir a sobrevivência da família com pelo menos o mínimo necessário há de se convir que após quase 3 anos de criação do assentamento a situação extremamente precária como vivem e produzem os assentados é de chamar a atenção do Estado para a morosidade das suas ações.



Fonte: Trabalho de campo, maio de 2014.

Nenhum dos entrevistados conseguiu, colher o suficiente para o abastecimento da família e a comercialização em feiras no ano de 2013¹³. Tudo que foi colhido no ano foi destinado, pela maioria dos entrevistados, para o consumo familiar. Os poucos que conseguiram colher acima da necessidade de consumo da família, comercializa o excedente em barracas ao lado da rodovia BR-230 (Fotografia 15).

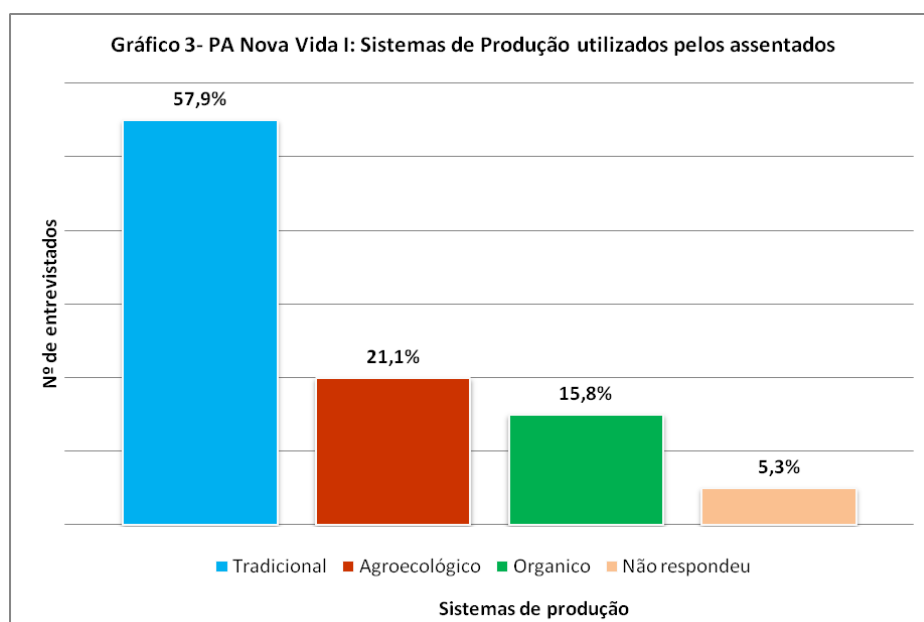
¹³ Ano utilizado como objeto de investigação da produção agropecuária pela pesquisa.

Fotografia 15 - Comercialização dos produtos alimentares pelos assentados do PA Nova Vida I na Br 230



Fonte: Raísa Regala: Trabalho de campo, maio, 2014.

Produzir quase que exclusivamente para a subsistência, portanto, ainda é uma realidade vivida pelos assentados do PA Nova Vida I. Todavia, nem todos utilizam o mesmo sistema de produção. De fato, na pesquisa de campo identificamos o uso de três sistemas de produção utilizados pelos assentados. Um grupo utiliza o sistema agroecológico, um outro o sistema orgânico e um terceiro grupo faz o cultivo de modo tradicional com uso de venenos. Essa diversidade de formas de produção foi identificada entre os 19 entrevistados como pode ser constatado no Gráfico 3.



Fonte: Trabalho de campo

Segundo o gráfico 3 dos 19 assentados entrevistados 57,9% praticam a agricultura tradicional, 21,1% trabalham dentro do sistema agroecológico e 15,8% com

o sistema orgânico (o que vale dizer que 36,8% dos entrevistados já estão utilizando práticas agrícolas alternativas); 5,3% não responderam a questão. Se esse quadro se reproduzir no conjunto do assentamento ele é demonstrativo de que embora já se observe um avanço da agricultura alternativa no PA, ainda é a agricultura tradicional com práticas agrícolas rudimentares de um lado e o uso mesmo que limitado ao combate às formigas de outro, o que predomina. Identificamos que o tipo de veneno mais comumente usado pelos assentados é o carrapaticida dizem eles que usam “para afastar as formigas”.

Com base no exposto consideramos que o PA Nova Vida se enquadra no que Moreira (2007) denomina de Território de Esperança. Isto é, “aquele conquistado e construído: pela luta de resistência camponesa pela terra; pela luta de ocupação de terra, promovida pelos trabalhadores sem terra; pela luta consolidação das diferentes formas de agricultura camponesa” (MOREIRA, 2007, p. 76).

CAPÍTULO 4

4. A QUESTÃO DOS AGROTÓXICOS E A SAÚDE DA POPULAÇÃO E DO AMBIENTE: O CONFLITO ENTRE A SANTANA E O PA NOVA VIDA I

Um conceito é balizador da discussão levada a efeito neste capítulo: o de conflito. Segundo Carmo e Estevens¹⁴:

Conflito é um produto da interacção entre duas ou mais partes em situação de competição. Geralmente o conceito de conflito aparece associado a aspectos negativos de violência, de terror, de conflitos étnicos e religiosos, de guerras, de desordem, de protestos. No entanto, a existência de conflito pode potenciar maior participação, coesão social e inovação ao nível das relações sociais e espaciais dos comportamentos e das práticas. A existência de conflito favorece o diálogo e a discussão e assim, a fruição do espaço público e de uma cidadania plena (não datado).

Segundo Alcântara (2005), Simmel (1983) ao conceituar conflito afirma que este tem “a capacidade de constituir-se num espaço social, em que o próprio confronto é um ato de reconhecimento e, ao mesmo tempo, produtor de um metamorfismo entre as interações e as relações sociais daí resultantes”.

O conflito que emergiu entre a empresa Santana e os Assentados do PA Nova Vida tem como centro o uso de agrotóxicos através da pulverização aérea realizada pela Santana Sementes, cujas terras, como já foi mencionado, acham-se localizadas vizinhas ao Assentamento dentro do PIVAS.

Sabe-se que o uso de agrotóxicos tem consequências graves, tanto para os seres humanos, como para o meio ambiente. Segundo Carneiro et al (2012)- Dossiê da ABRASCO, “para os seres humanos são inúmeros os problemas causados pelo uso de agrotóxicos. Eles variam da intoxicação aguda, aberrações cromossômicas, alteração na produção de hormônios, diminuição na produção de anticorpos tumorais, mortes neonatais e malformações congênicas, câncer etc.

O uso de agrotóxico pela empresa Santana transformou-se em mais um dos problemas enfrentados pelos assentados. Isto porque, segundo eles relatam, desde que a empresa iniciou o processo de aplicação de agrotóxicos sobre as lavouras por ela produzidas utilizando a pulverização aérea eles tem se dado conta da contaminação da

¹⁴ Disponível em:

<http://www.ces.uc.pt/e-cadernos/media/documentos/ecadernos2/Andre%20Carmo%20%20e%20Ana%20Estevens.pdf>

lavoura produzida segundo os modelos agroecológico e orgânico, logo após a pulverização tem ocorrido morte dos animais e já ocorreram vários casos de intoxicações dos assentados.

Segundo Bombardi (2011, p.20), as intoxicações por agrotóxico devem ser compreendidas como mais um elemento da já conhecida violência no campo. Entretanto trata-se agora de uma forma silenciosa de violência”.

Segundo relatos dos entrevistados, os assentados são intoxicados no momento da pulverização. O mais grave é o fato de que eles recorrem ao hospital do município de Sousa, porém os médicos medicam sem fornecer o laudo comprobatório da intoxicação e tampouco solicitam os exames para confirmar o diagnóstico.

Todos os assentados que foram entrevistados e que sofreram intoxicação afirmam que ao chegar ao hospital à posição do médico é apenas mandar administrar um soro. Não administra nenhum medicamento nem solicita exames. É dessa forma que, como já foi mencionado, muitos casos de intoxicação não são notificados, fazendo com que o número médio de casos notificados em nível nacional e em nível do próprio município de Sousa seja muito inferior ao número real de casos de intoxicações por agrotóxico.

Os entrevistados afirmam que os sintomas no momento das pulverizações são: dores de cabeça, náuseas, boca seca e olhos ardendo. Eles consideram que esses sintomas, que são os mais leves, podem durar de três a cinco dias após a pulverização. E a pulverização, que só ocorre durante a noite, pode durar uma semana. Grande parte dos entrevistados relataram que o ar fica pesado nos dias de pulverização,

Um caso grave identificado durante as entrevistas foi o do entrevistado 3 que após a primeira pulverização sentiu que a sua sinusite piorou, e que todas as vezes que é lançado o veneno ele sente muita dor de cabeça e seu nariz sangra. Quando foi perguntado se ele tinha ido ao médico saber qual a causa desse sangramento e se havia feito exame o entrevistado falou que os médicos sempre falam que é normal da sinusite. Todavia ele garante que piorou muito a partir da primeira pulverização aérea.

O relato do Entrevistado 2, não só aborda o problema dos agrotóxicos como também a questão da segurança. Ele afirmou que em um dos dias em que ocorreu a pulverização, sua esposa se sentiu muito mal e ele foi até a estrada pedir carona para poderem chegar ao hospital de Sousa. Neste momento a polícia chegou, não para assegurar os direitos do cidadão exposto à pulverização, mas para garantir que esta fosse realizada pela empresa sem intervenção da população.

Quando eles tão *pruverizando* aí, fica tanto o carro que tem o nome da empresa como o da polícia, vindo e descendo, o dia e a noite. Enquanto eles tiverem *pruverizando*, eles tão subindo e descendo. Dando apoio a ele. Se eles vê a gente debaixo daquele pé de algaroba alí, conversando, eles pára. Já chegou a parar a polícia... Parou, desceu e perguntou: vocês tão fazendo o que aí? Aí a gente disse, é proibido a gente tá debaixo da árvore. [...] a gente tava conversando com raiva da catinga do veneno.” (Entrevistado 1, Assentamento Vida Nova I, 19/05/2014).

Os problemas ambientais do uso de agrotóxico referem-se à contaminação do solo, da água, das plantas e dos animais. Um dos entrevistados afirma que enquanto eram acampados eles sempre deixavam os animais entre a estrada e a Empresa Santana, pois neste espaço sempre fica água acumulada. Um dia um burro amanheceu morto e uma burra não tomava mais água. Constatou-se então que a água empoçada estava contaminada por agrotóxicos usados pela empresa. Em dias de pulverização os assentados também relatam que várias galinhas, pássaros, insetos amanhecem mortos.

Relataram também os entrevistados que após as pulverizações as plantas ficam com as folhas como se estivessem queimadas e muita lavoura com pouco tempo depois da germinação não se desenvolve, morre. A própria vegetação natural também sente os efeitos da pulverização, segundo eles tão forte que as folhagens ficam cobertas de uma espécie de pó que as queima.

A água que fica empoçada (Fotografia 15) ao lado do lote do Grupo Santana quando alcança certo nível escoar para o outro lado da BR-230 e desce para dentro do Assentamento passando por dentro de vários lotes (Fotografias 16 e 17), contaminando o solo e a água, já que o destino final é o rio do Peixe ampliando muito mais os efeitos do uso do agrotóxico pela empresa.

Esse problema da penetração da água contaminada no assentamento torna-se mais grave na medida em que, como se sabe, uma parcela importante dos assentados utiliza os sistemas de produção agroecológico e orgânico e se veem diante de um impasse sem solução até o momento, apesar das denúncias realizadas junto aos órgãos competentes, ao INCRA e até mesmo aos representantes do legislativo estadual. Na verdade, o que presenciam é o Estado, através do seu aparelho repressor que é a polícia, garantir e legitimar a ação nociva à vida por parte da empresa Santana.

Fotografia 15 - Água empocada no Setor Sul (Grupo Santana)



Fonte: Trabalho de campo, maio, 2014

Fotografia 16 - Rua entre os lotes do Assentamento Nova Vida I, por onde a água que escoa do Grupo Santana passa.



Fonte: Trabalho de campo, maio, 2014

Figura 17 - Água que escoar da Grupo Santana em direção ao Rio do Peixe empoçada próximo a um lote do Assentamento Nova Vida I.



Fonte: Trabalho de campo, maio 2014

Segundo uma das assentadas:

A Empresa Santana, vem fazendo uso abusivo de agrotóxico, e esse agrotóxico vem prejudicando as famílias daqui não só daqui, mas também a do outro assentamento (referente ao outro lado do assentamento). Em 2011, antes da gente receber o título da terra, a gente teve aqui 17 famílias [...] que foram intoxicadas por conta da aplicação de veneno [...] algumas conseguiram laudos médicos, fizemos luta e juntamos as coisas e levamos para o ministério público, em relação a esse prejuízo, não só da lavoura. Choveu bastante esse ano e a água que veio pra cá foi com veneno. Então a gente não conseguiu produzir direito e o prejuízo maior foi com a saúde, sendo esse um prejuízo que não tem reparo. Em vista disso a gente teve que se organizar mais, mobilizar mais, pedimos ajuda do ministério público, fechamos a Br-230, foi pedido para que fosse feita a análise do solo, da água, tanto da Santana como daqui. As coisas ficaram acordadas com o ministério público, mas nada aconteceu (Conversa com Cicinha assentada do Assentamento Vida Nova I, em 06/07/2013).

A via campesina internacional comemorou no dia 08 maio de 2013, o dia das mulheres com o tema “Em luta contra o agronegócio, os agrotóxicos, em defesa da Soberania Alimentar”, essa campanha foi aderida pelos assentados do PA Nova Vida I.

No dia 8 de março, é puxado o dia internacional da mulher, aí nós mulheres é quem puxamos essas ações, aqui na Paraíba. O 8 de março não é o dia internacional da mulher é o ***dia internacional de luta pela soberania alimentar***. A gente mulher é quem se preocupa por alimentação de casa, dos filhos, da família. (Conversa com Cicinha, Assentamento Vida Nova I, 06/07/2013, grifo nosso).

A forma de comemoração das mulheres do assentamento foi a organização que culminou com a ocupação da empresa Santana, no período da noite, como uma forma de não só contribuir para denunciar o uso abusivo de agrotóxicos pela empresa como também para mostrar a sociedade que esse uso abusivo de agrotóxico pela empresa, está prejudicando tanto as famílias do campo como as sem terra. Esse momento de visibilidade do conflito serviu também para denunciar o papel do Estado que referenda a presença desse tipo de empresa, fornecendo-lhe financiamentos sem efetiva fiscalização do sistema de produção da mesma. Ao contrário, compactua com o ato criminoso de pulverização aérea de suas plantações com agrotóxicos, promovendo a contaminação dos alimentos produzidos no Assentamento e também das lavouras produzidas pela empresa Mocó instalada no PIVAS que utiliza o sistema orgânico de produção.

Diante da ação das mulheres o Grupo Santana chamou a polícia que prendeu e indiciou Cicinha. Ela foi acusada pela empresa de ser a líder do movimento, de ter comandado o ato que destruiu equipamentos e que cometeu inúmeras arbitrariedades. Ela foi acusada de roubo, de assalto, de incêndio, de destruição de patrimônio privado e claro a classificação geral que os sem terras carregam, sempre que são presos ou indiciados, de estar implicada em formação de quadrilha e vandalismo.

Nesse caso, o MST e a CPT se posicionaram em favor da assentada. Nos jornais e blogs o caso de Cícera chamou a atenção. No blog ASMAIVO NEW consta a seguinte nota do MST:

a Sem Terra Cícera Soares Timóteo foi presa e acusada de roubo, dano do patrimônio privado e incêndio. “O Grupo Santana, principal privilegiado pelas políticas públicas de distribuição de água, se coloca como vítima e acusa injustamente a Companheira Cícera por meio do Ministério Público Estadual, que entrou com o mandado de prisão”. Os Sem Terra exigem a imediata libertação de Cícera Soares e a retirada do mandado de prisão. Prometem seguir com as denúncias, resistindo contra a privatização das águas e da terra, e lutando pela mudança do modelo de produção no semiárido com o objetivo de trazer o desenvolvimento humano para a população da Paraíba. “Não aceitamos mais a indústria da seca e esse modelo de produção que desumaniza, alertando que as mulheres e crianças são os que mais sofrem com o desvio de recursos públicos, que deveriam ser utilizados para a convivência com o semiárido e que são historicamente empregados em benefício das oligarquias e atualmente também por empresas do agronegócio”¹⁵.

O MST acusa ainda o Grupo Santana pela utilização da irrigação na produção de milho e sorgo para fabricação de ração animal em pleno período de seca, utilizando uma

¹⁵ Cf. http://amaivos.uol.com.br/amaivos09/noticia/noticia.asp?cod_canal=38&cod_noticia=23301

água que deveria ser priorizada para consumo humano, seguido de consumo animal e, por último, o consumo vegetal. “E não para gerar lucros nas contas bancárias de empresas do agronegócio”, diz a nota dos Sem Terra¹⁶

No PIVAS, os conflitos estão e estarão sempre presentes na medida em que ele se estruturou para reproduzir os antagonismos de classe que caracterizam historicamente o semiárido desde o tempo dos coronéis. Se antes eram os coronéis que tinham a garantia de dominação da terra e da água na região semiárida hoje é o agronegócio que o substitui de forma ainda mais presunçosa, na medida em que, para o Estado neoliberal é ele o grande impulsionador do desenvolvimento rural. Para os pequenos produtores resta o exemplo de coragem de mulheres como Cícera que, do mesmo modo que Margarida Maria Alves não demonstra medo dos empresários desprovidos de rostos mas bem representados pelos empregados, pela polícia e pela justiça. Organização e luta é o que resta aos pequenos agricultores assentados do PIVAS para lutar contra um gigante. Mais, como bem o dizia Margarida, “É melhor morrer na luta/Que viver na escravidão!!

¹⁶ Idem

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base no exposto constata-se que o agronegócio embora contribua com a balança comercial brasileira através da exportação da sua produção, ele utiliza sistemas produtivos danosos a vida humana, vegetal e animal sem preocupação alguma com as consequências. Seu objetivo maior é o lucro e para tanto ele fecha os olhos para qualquer efeito perverso do modelo adotado nos seus processos produtivos. Na grande maioria das vezes, como no caso da Santana Sementes, o Estado, através do seu instrumento repressor (polícia) alia-se à empresa descumprindo com o seu papel de proteção do cidadão. Assim sendo entende-se que só a organização dos trabalhadores com o apoio dos movimentos sociais e da sociedade civil em geral poderá pleitear a ação da justiça de forma que o território de vida, também conhecido como território de esperança (MOREIRA, 2006), não se transforme em território de morte e desesperança.

REFERÊNCIAS

AUGUSTO, L G S.; Carneiro, F F; Pignati, W; Rigotto, R M et al. **Dossiê ABRASCO – Um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde.** ABRASCO, Rio de Janeiro, junho de 2012. 2ª Parte.

A Projetec // Estrutura Organizacional. Disponível In
<<http://www.projetecnet.com.br/index.php?i=23>>, acesso em 07 ago 2014

BOMBARDI, Larissa. **Intoxicação e morte por agrotóxicos no Brasil: a nova versão do capitalismo oligopolizado.** Boletim Data Luta, v. 45, p. 1-21, 2011

_____. **Violência Silenciosa: o uso de agrotóxicos no Brasil.** In: VI Simpósio Internacional de Geografia Agrária - SINGA - UFPB, 2013, João Pessoa - PB.

_____. **Agrotóxicos e agronegócio: arcaico e moderno se fundem no campo brasileiro..** In: Tatiana Merlino; Maria Luisa Mendonça. (Org.). **Direitos Humanos no Brasil - 2012.** 1ed.São Paulo: Rede Social de Justiça e Direitos Humanos, 2012, v. 1, p. 75-86.

BRASIL. **Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989.** Disponível em:
<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/17802.htm>. Acesso: 06 de Ago 2014.

CARMO, André e ESTEVENS, Ana. O conflito social e a construção da cidadania no espaço urbano. Disponível em: <http://www.ces.uc.pt/e-cadernos/media/documentos/ecadernos2/Andre%20Carmo%20e%20Ana%20Estevens.pdf>

CARNEIRO F.F; PIGNATI, W; RIGOTTO, R.M et al. **Dossiê ABRASCO:um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde.** Rio de Janeiro: ABRASCO; 2012. 1ª Parte. CHAIM, A.Tecnologia de aplicação de agrotóxicos: fatores que afetam a eficiência e o impacto ambiental. In: Silva CMMS, Fay EF. **Agrotóxicos & Ambiente.** Brasília: Embrapa; 2004. p. 289-317.

IBGE – **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.** 2010. Disponível em:
<<http://www.ibge.gov.br/home/diseminacao/eventos/workshop/sidra.shtm>> Acesso em: 12 Jul 2013.

JÚNIOR, José O. Alcântara. Georg Simmel e o conflito social. In **Caderno Pós Ciências Sociais** - São Luís, v. 2, n. 3, jan./jun. 2005

LIMA;Valéria R. P.. **Gestão dos Recursos Hídricos: Conflito e Negociação da Águas do Canal da Redenção - Sertão da Paraíba.** João Pessoa. Abril de 2009.

LONDRES, F. **Agrotóxicos no Brasil:um guia para a ação e defesa da vida.** Rio de Janeiro: AS-PTA. Assessoria e serviços a projetos em agricultura alternativa, 2010.

MOREIRA, Emilia. **Territórios de Esperança.** João Pessoa: Projeto apresentado ao CNPq, 2006.

_____. **Capítulos de Geografia Agrária da Paraíba.** Emilia Moreira, Ivan Targino. João Pessoa: Editora Universitária/UFPB. 1997. 332p.

MATA, João Siqueira da. e FERREIRA, Rafael Lopes. Agrotóxico no Brasil – USO E Impactos ao meio ambiente e a saúde pública. **EcoDebate** – Cidadania & Meio Ambiente. Agosto de 2013. Disponível em: <http://www.ecodebate.com.br/2013/08/02/agrotoxico-no-brasil-uso-e-impactos-ao-meio-ambiente-e-a-saude-publica-por-joao-siqueira-da-mata-e-rafael-lopes-ferreira/>. Acesso em 24 de junho de 2014.

PARAÍBA, Secretaria Extraordinária de Meio Ambiente e Recursos Hídricos – SEMARH – Plano das Águas: Estado d’arte, 2002.

RIGOTTO, Raquel Maria ; et al . **O verde da economia no campo: desafios à pesquisa e às políticas públicas para a promoção da saúde no avanço da modernização agrícola.** Ciência e Saúde Coletiva (Impresso), v. 17, p. 1533-1542, 2012

SILVA, Rodrigo Brito da. **Agrotóxico: uma violência silenciosa nos espaços rurais do município de Queimadas-Pb.** / Rodrigo Brito da Silva.- João Pessoa, 2014.

Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas (SINITOX) e as intoxicações humanas por agrotóxicos no Brasil. **Ciência e Saúde Coletiva.** Rio de Janeiro, 12 (1): 73-89, 2007.

THEIS, I. M. ; GALVÃO, Antônio Carlos F. . **A formulação de políticas públicas e as concepções de espaço, território e região.** Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais, v. 14, p. 55-69, 2012.

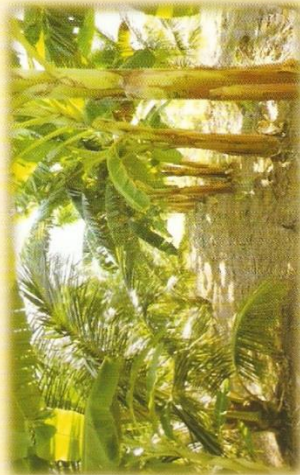
VIANNA, Pedro; LIMA, Raquel P. de; TORRES, Avani T.G. **Conflito pela água no semi-árido paraibano o caso do canal da redenção.** In MOREIRA, Emilia. Agricultura Familiar e Desertificação. João Pessoa, Ed. Universitária, 2006.

_____. LIMA . **Água para alguns: a luta dos camponeses do Assentamento Acaua pelo acesso a água no semiárido Paraibano.** In: XV Nacional de Geógrafos, 2008, Sao Paulo - SP. XV Nacional de Geógrafos, 2008.

ANEXO 1



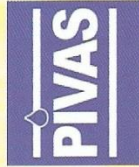
Os serviços de Administração, Operação e Manutenção da Infraestrutura; Organização do Distrito de Irrigação e Assistência Técnica aos Pequenos Produtores são realizados pela PROJETEC – Projetos Técnicos LTDA., no âmbito do Contrato Nº047/2012, firmado com a Secretaria do Desenvolvimento da Agropecuária e da Pesca do Estado da Paraíba – SEDAP, através do Convênio 120/2009 entre o Ministério da Integração Nacional e o Governo do Estado da Paraíba.



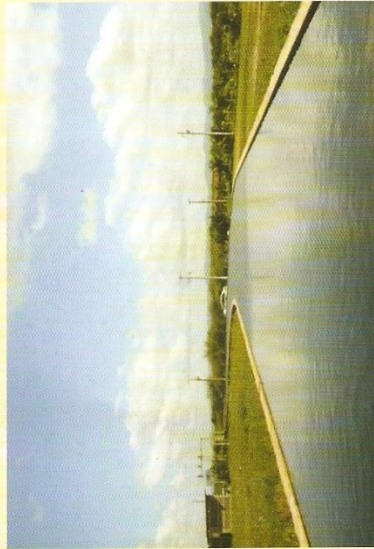
Secretaria de Estado do
Desenvolvimento da
Agropecuária e da Pesca
**GOVERNO
DA PARAÍBA**



Contato: rpaganelli@projetecnet.com.br



Perímetro Irrigado Várzeas de Sousa



Gestão da Agricultura Irrigada
com Sustentabilidade
Ambiental

ANEXO 2

O QUE É O PIVAS

O Perímetro Irrigado Várzeas de Sousa é uma iniciativa do Governo do Estado da Paraíba com a finalidade de irrigação de uma área de 4.391 ha destinados à produção de cultivos de elevados níveis tecnológicos, com produção de alimentos e matérias primas, proporcionando geração de empregos e renda para o desenvolvimento da região e do Estado.

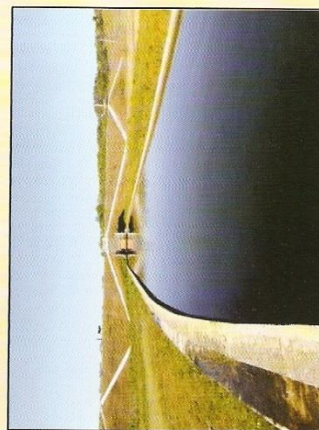


ONDE ESTÁ LOCALIZADO

Entre as latitudes 6°19' e 7°24' S e longitude 37°55' e 38°46'W, com altitude média de 225 m e inserida na sub-bacia do Rio do Peixe e bacia do Rio Piranhas. O Perímetro Irrigado Várzeas de Sousa está situado em terras dos municípios de Sousa e Aparecida, na mesorregião do Sertão Paraibano, as margens da BR 230, km 459, distante 420 km da capital do Estado - João Pessoa.

COMO FUNCIONA

O PIVAS é usuário do complexo de açúdes Coremas - Mãe D'água, com capacidade de 1,36 bilhões m³ de água que é conduzida através do Canal da Redenção, com 37 km de extensão até a estação de bombeamento do PIVAS, de onde é elevada ao reservatório de distribuição seguindo aos produtores por gravidade, devido à diferença de nível superior do reservatório.



Representação da Área do PIVAS

Discriminação	Área (ha)
Pequeno Produtor (177 lotes)	993
Empresas	2.336
Pesquisa, Experimentação e Extensão.	55
Assentamento – INCRA (141 famílias)	1.007
Reserva Legal	1.267
Preservação Permanente	207
Infraestrutura	471
Total	6.336

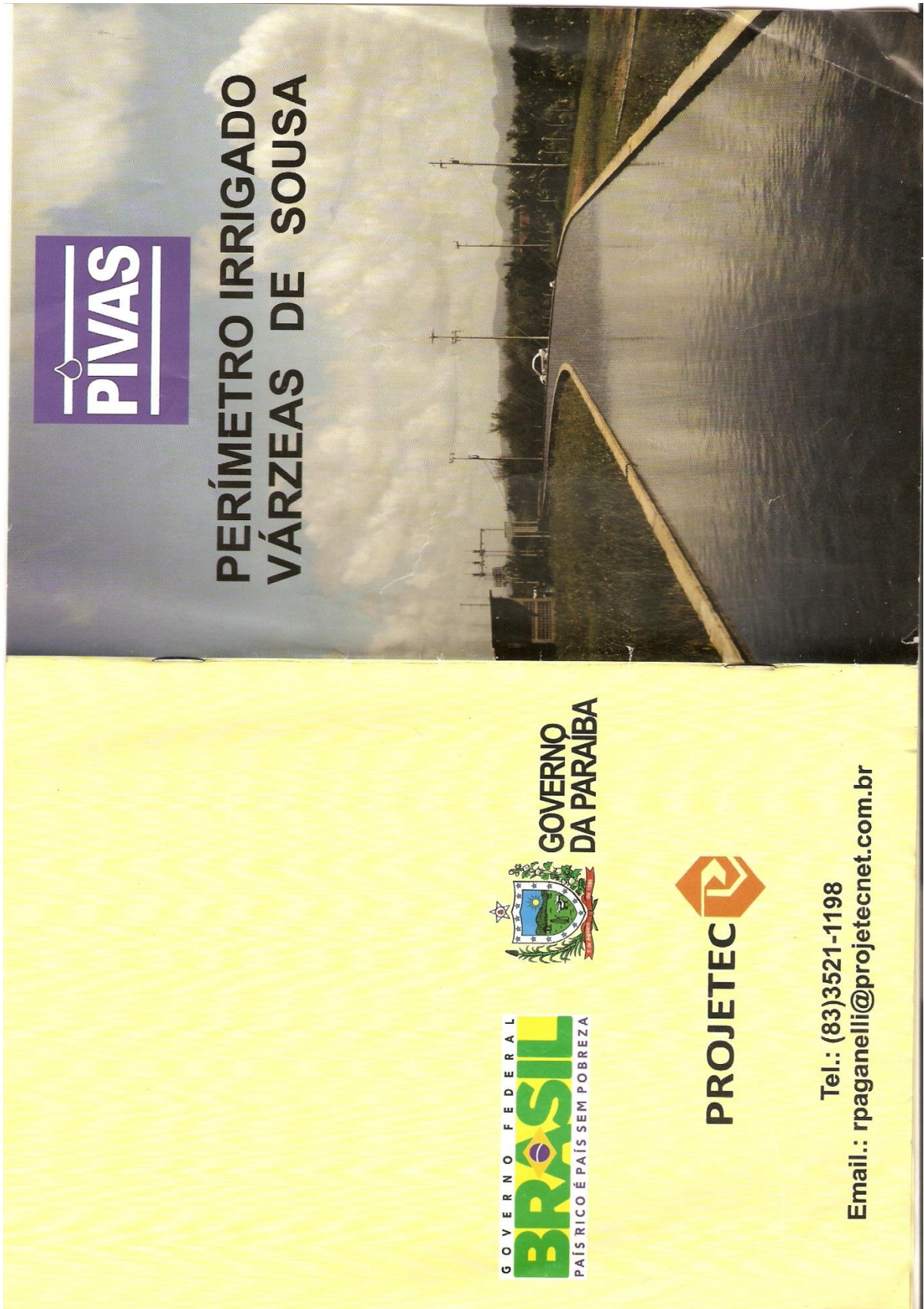
Culturas Perenes (maio/2013)

Culturas perenes Implantados	Área (ha)
Banana	72,5
Caju	0,5
Citros	1,6
Coco	632,6
Goiaba	28,6
Graviola	2,5
Manga	4,4
Pomares Diversos	2,9
Romã	60
Total	805,6

Culturas Anuais (maio/2013)

Culturas Anuais Implantadas	Áreas (ha)
Abobora	1
Capim	48,9
Feijão	6
Hortaliças	0,8
Macaxeira	1
Melancia	1
Milho	202
Moringa	1
Sorgo	205
Total	466,7

ANEXO 3



PIVAS

**PERÍMETRO IRRIGADO
VÁRZEAS DE SOUSA**

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

GOVERNO DA PARAIBA

PROJETEC

Tel.: (83)3521-1198
Email.: rpaganelli@projetecnet.com.br

ANEXO 4

PERÍMETRO IRRIGADO VÁRZEAS DE SOUSA

Histórico

O Perímetro Irrigado Várzeas de Sousa é uma iniciativa do Governo do Estado da Paraíba com a finalidade de irrigação de uma área de 4.391,1 ha destinada à produção de culturas de alto valor comercial, com elevado nível tecnológico, proporcionando a produção de alimentos e matérias primas com geração de riqueza e emprego para o desenvolvimento da região e do Estado da Paraíba.

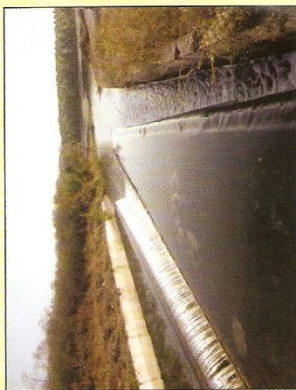
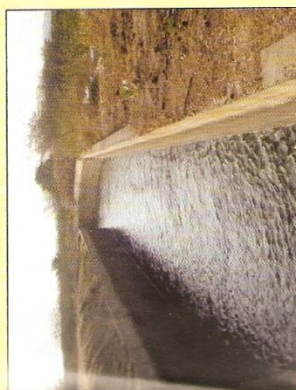
Localização

Localizado entre os paralelos 6° 19' e 7° 24' S e os meridianos 37° 55' e 38° 46' W, com altitude média de 225 m e inserida na sub-bacia do Rio do Peixe e bacia do Rio Piranhas, o Perímetro Irrigado Várzeas de Sousa está situado em terras dos municípios de Sousa e Aparecida, na mesorregião do Sertão do Estado da Paraíba. Distante 420 km da capital do Estado - João Pessoa, a região do Perímetro está ligada a esta e aos demais principais centros populacionais e portos da Região Nordeste do país por estradas pavimentadas. Uma ferrovia que cruza a área do perímetro também oferece acesso às cidades de Fortaleza, Campina Grande e ao Porto de Cabedelo. As terras do Perímetro foram desapropriadas pelo Governo do Estado (Decreto Nº 20.83 de 29/12/1999, totalizando 6.335,7379 ha, os quais foram unificados em cinco glebas.

DADOS TÉCNICOS:

INFRA-ESTRUTURA DE IRRIGAÇÃO DE USO COMUM:

Canal adutor (Canal da Redenção):
Capacidade de vazão: 4,0 m³/s
Extensão: 37,0 km



Reservatório de Compensação:

Capacidade: 150 mil m³



ANEXO 5

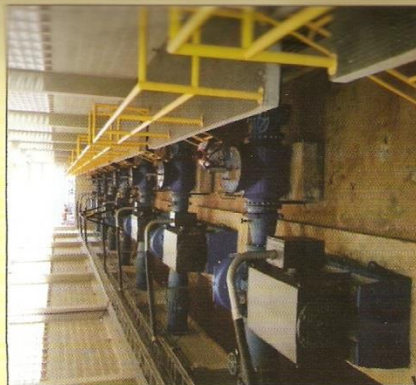
Estação de Bombeamento:

7 conjuntos moto bombas - Vazão unitária: 2.880 m³/h

Motores Elétricos: 850 CV - 2.300 V

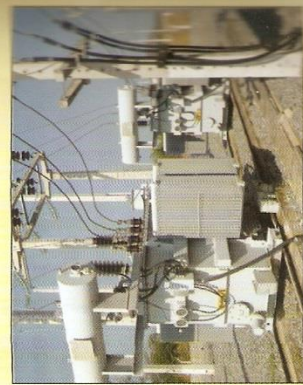
AMT: 65 mca

Linha de Transmissão Elétrica: 69 kV



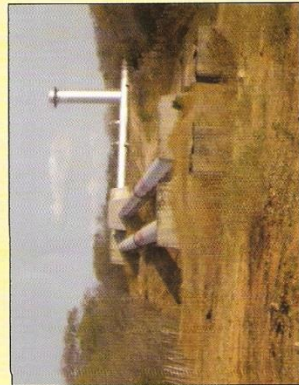
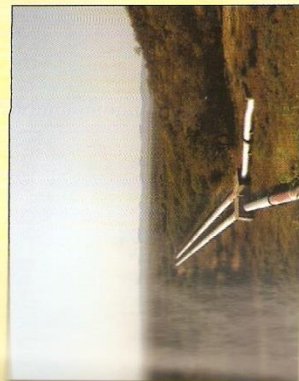
Subestação Elétrica:

69 x 2.3 kV (2 trafos de 2.500kva)



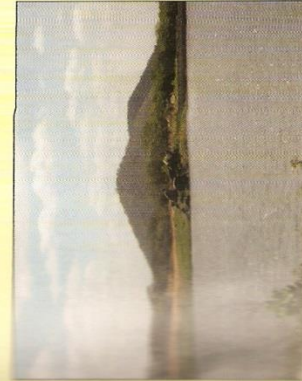
Adutores de Recalque e Distribuição:

Tubulação em aço com montagem aérea, diâmetro de 1.500 mm.
Extensão: 1.542 m cada, 3 tanques de amortização unidirecional.



Reservatório de Distribuição:

Capacidade: 120 mil m³



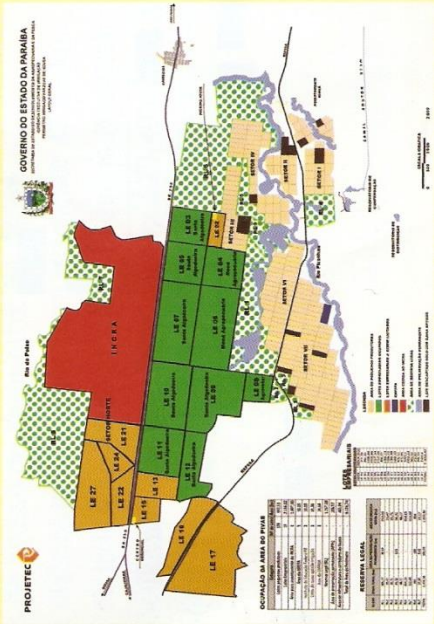
ANEXO 6

Dotação de vazão/pressão:
Lotes pequenos produtores: 1,0/s.ha / > 30 mca
Lotes empresariais: 1,2 l/s.ha / 5 a 30 mca
Demanda anual de água: 83 milhões de m³

ÁREA DO PERÍMETRO:
Área Total: 6.335,74 ha
Área Irrigável: 4.391,1 ha
Área de Reserva Legal e Preservação
Permanente: 1.473,80 ha

Categoria de Produtor	Quantidade de Lotes	Área Irrigável (ha)
Empresa	19	2.336,3
Pequeno Produtor	177	992,5
Família assentada (INCRA)	141	1.007,3
Pesquisa/Experimentação	3	55,0
Totais	341	4.391,1

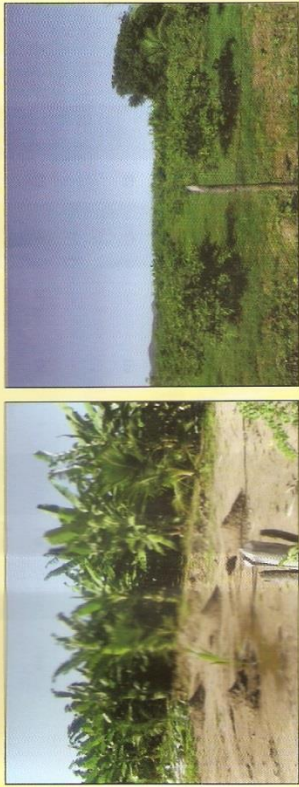
Ocupação da Área do PIVAS



Categoria de Lotes no Perímetro

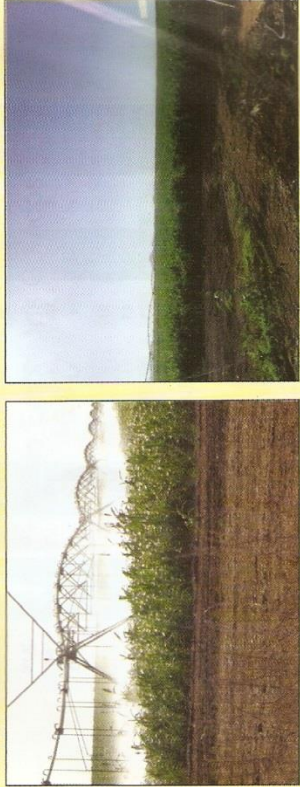
Lote Pequeno Produtor

Lotes com áreas que variam de 5 à 13 ha



Lote Empresarial

Lotes com áreas superior à 15 ha



ANEXO 7

Exploração Agrícola nos Lotes

Geração de Empregos

Empregos Diretos
4.391

Empregos Indiretos
6.586

Total Geral de Empregos Gerados
10.977

PRODUÇÃO AGRÍCOLA DO PERÍMETRO IRRIGADO VÁRZEAS DE SOUSA - JULHO/2013									
CULTURAS PERENES									
Culturas	Novo Planto	Área (ha)			Produção (kg/Und)	Preço Médio (R\$) Kg/Und	Valor Total (R\$)	Produtividade (T/ha)	
		Cultivo Solteiro	Cultivo Consorciado	Colhida					
Banana	5,3	78	342,25	221	-	424,099	1,49	631.907,51	1.919
Caju	-	0,3	-	-	-	-	-	-	-
Citrus	-	1,6	-	0,5	-	1.100	0,42	462,00	2.200
Coco	2,5	635,1	-	119	-	271.915	0,53	144.114,95	2.285
Goiaba	-	28,6	20,8	16	-	16.540	1,36	36.229,40	1.665
Graviola	-	7,5	4	-	-	-	-	-	-
Manga	-	4,4	0,3	-	-	-	-	-	-
Pomar diverso	-	1,9	-	1	-	2.500	4,5	11.250,00	2.500
Fenô	-	50	-	8	-	5.900	5,0	29.500,00	738
Subtotal Perenes	8,0	813,6	387,4	365,5	0,0	732.154,0	13,30	853.464,90	11.386,5

PRODUÇÃO AGRÍCOLA DO PERÍMETRO IRRIGADO VÁRZEAS DE SOUSA - JULHO/2013									
CULTURAS TEMPORÁRIAS									
Culturas	Novo Planto	Área (ha)			Produção (kg/Und)	Preço Médio (R\$) Kg/Und	Valor Total (R\$)	Produtividade (T/ha)	
		Cultivo Solteiro	Cultivo Consorciado	Colhida					
Abóbora	-	-	1	1	-	-	-	-	-
Capim	-	48,9	-	48,9	-	1.398,051	0,02	27.961,02	28.590
Fenô	3	6	5,85	4	-	3.920	2,33	9.133,60	980
Hortalípa	1	0,8	1	1,2	-	4.600	3,25	14.950,00	3.833
Maxixeira	1	1	0,5	-	-	-	-	-	-
Melancia	-	-	0,5	-	-	-	-	-	-
Milho*	-	184	0,3	18	-	594.000	0,35	207.900,00	33.000
Moringa	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Sorgo*	-	187	-	18	-	622.460	0,35	210.861,00	33.470
Subtotal Anuais	5,0	426,7	9,2	90,1	0,0	2.603,031	6,30	470.805,60	99.873,3
TOTAL GERAL	13,0	1.240,3	376,5	455,6	0,0	3.335,185	19,6	1.324.270,50	111.179,8
TOT. ACUM. DEZ/2013	4,61415	7.841,95	2.815,10	38,55	4.167,95	45.591,467,00	0,00	18.536.789,80	

APÈNDICE

APÊNDICE 1

1. Dados Pessoais da família

Nome	Posição Familiar	Idade	Estado Civil	Escala	Onde Nasceu?	Ocupação	Renda	Tem outras ocupações?

* quando se mudou para o assentamento? _____
(se for da época do acampamento, contar sobre a história de luta)

2. Quantos hectares o(a) Sr(a) plantou com lavouras permanentes (lavoura branca) na safra de 2013 no seu lote? _____

3. Tem área de pastagem no lote? _____ Qual o tamanho? _____

4. Das lavouras temporárias, quais as que o (a) sr.(a) plantou no ano de 2013? Escrever as demais que citarem (lavouras temp. são aquelas de curta duração).

Produto	feijão	milho	fava	arroz	Batata doce					

5. Das lavouras permanentes, quais as que o (a) sr.(a) plantou e colheu no ano de 2013? (além do algodão arbóreo, do sisal as frutas são permanentes)

Produto										

APÊNDICE 2

6. Qual é o tipo de sistema de produção utilizado?
() tradicional () Agroecológico () orgânico
A partir da resposta obtida na questão 6, perguntar:
7. Você lembra em que ano iniciou com este sistema de produção? _____ Quem lhe orientou a trabalhar com a produção agroecológica? _____
8. A limpeza é mecanizada ou manual? _____ Na limpeza você usa algum tipo de produto químico? _____ qual? _____
9. A colheita é mecanizada ou manual? _____ Qual o instrumento usado? _____

10. Em 2013 qual foi sua produção animal?

Tipo	
.boi	
.vaca	
.bezerro	
-bezerra	
-cabra	
.bode	
-ovelha	
-porco	
-frangos e galinhas	
-perua	
-patola	
-galos	
-cavalo	
-burro	
-jumento	

11. Comercializa os produtos? _____ Em qual cidade? _____ Por qual motivo? _____

APÊNDICE 3

12. Você utiliza fertilizante? _____ Se sim, de que tipo? (químico ou estrume, ou outro) _____
Onde compra? _____
13. Quem orienta a forma de uso do adubo? () técnico da _____ () vendedor da loja de produtos agropecuários () outros
Ninguém _____
14. Compra as sementes? Se sim, aonde? Se não por que (ver se tem Banco de sementes) _____
15. Qual veneno usa para combater as formigas? _____
16. Qual veneno usa para combater as pragas (ver os tipos de pragas relacionadas ao tipo de veneno)? _____
17. Alguém da família tem problemas de saúde? _____
18. Quando tem problemas de saúde recorrem a qual cidade? _____
19. Qual o tipo mais comum de problema de saúde, na sua casa? _____
Se tiver relação com intoxicação responder a questão 19, se for em relação a _____ responder a questão 22 em que ano começou. _____
20. Os médicos do posto de saúde dão os laudos? _____ Passam
algum tipo de remédio? _____
- Se a resposta for sim, pedir o laudo e o a receita do remédio.
21. Tem acontecido problemas de saúde na família nos dias em que ocorre pulverização de veneno nas terras da empresa Santana? _____
22. Se sim, pode descrever quais os sintomas? _____
23. Esses sintomas duram quantos dias? _____
24. Já foram ao médico e fizeram exames logo depois de passar mal? Se sim que exames e qual o diagnóstico? _____
22. Quando iniciou os sintomas? _____
23. Alguém da sua família trabalha na Santana Sementes? _____
24. Qual a sua visão em relação à Empresa Santana? _____
25. Qual a sua visão do papel do prefeito e do governador em relação ao Assentamento e a Empresa Santana? _____

APÊNDICE 4

26. Relatar sobre os dias de pulverização na Empresa Santana:

27. Como é o seu acesso a água no assentamento? _____

28. O que acha da qualidade da água? _____

29. Tem possibilidade da água também ser contaminada pelos agrotóxicos da pulverização?
Tentar ver se acha que o agrotóxico contamina a água

APÊNDICE 5

